

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT)
BERBANTUAN MEDIA LUDO TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA
KELAS VIII MTs N 1 BANDAR LAMPUNG**

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1 Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

Oleh

**Rosidin
1511050319**

Jurusan : Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1440 H/ 2019 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT)
BERBANTUAN MEDIA LUDO TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA
KELAS VIII MTs N 1 BANDAR LAMPUNG**



Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1 Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

Oleh

**Rosidin
NPM : 1511050319**

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing 1: Hj. Meriyati, M. Pd

Pembimbing 2: Rany Widyastuti, M. Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1440 H/ 2019 M**

ABSTRAK

Berdasarkan hasil pra survei yang dilakukan di MTs N 1 Bandar Lampung diketahui bahwa salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah pelajaran matematika yang dianggap sulit serta banyaknya rumus yang harus dihafal oleh peserta didik. Penggunaan model pembelajaran yang digunakan guru pada saat proses pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Kurangnya guru dalam menggunakan media pembelajaran juga menjadi salah satu penyebab siswa menjadi kurang tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan hasil pra survei saat peneliti mengujikan tes soal kemampuan pemahaman konsep matematis dikelas VIII MTs N 1 Bandar Lampung. Hasil pra survei menunjukkan bahwa lebih banyak siswa tidak mampu menjawab dengan benar soal pemahaman konsep yang diujikan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran TGT berbantuan media pembelajaran *ludo* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan hasil pra survei di MTs N 1 Bandar Lampung diketahui bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode *quasi experiment*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs N 1 Bandar Lampung. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *probability sampling* yang terdiri dari tiga kelas. Pengumpulan data dilakukan dengan tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Analisis uji prasyarat menggunakan uji normalitas *Lilliefors* dan uji homogenitas *Bartlett*. Pengujian hipotesis menggunakan uji anava satu jalan dan dilanjutkan dengan uji komparasi ganda. Pengujian hipotesis menggunakan anava satu jalan dengan taraf signifikan 5%. Hasil data anava satu jalan diperoleh $F_{hitung} = 4,435699$ dan $F_{tabel} = 3,09$ atau $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Nilai rata-rata kelas dengan menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan media pembelajaran *ludo* lebih tinggi daripada kelas menggunakan model pembelajaran TGT. Nilai rata-rata kelas dengan model pembelajaran TGT lebih tinggi dibandingkan kelas model pembelajaran konvensional. Begitu juga nilai rata-rata kelas dengan menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan media pembelajaran *ludo* lebih tinggi dibandingkan kelas menggunakan model konvensional. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran TGT berbantuan media pembelajaran *ludo* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTs N 1 Bandar Lampung.

Kata Kunci : *Model Pembelajaran TGT, Media Pembelajaran Ludo, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.*

MOTTO HIDUP

أَتْلُ مَا أُوحِيَ إِلَيْكَ مِنَ الْكِتَابِ وَأَقِمِ الصَّلَاةَ ۖ إِنَّ الصَّلَاةَ تَنْهَىٰ عَنِ الْفَحْشَاءِ
وَالْمُنكَرِ ۗ وَلَذِكْرُ اللَّهِ أَكْبَرُ ۗ وَاللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَصْنَعُونَ ﴿٢٤٥﴾

Artinya: “Bacalah apa yang telah diwahyukan kepadamu, Yaitu Al kitab (Al Quran) dan dirikanlah shalat. Sesungguhnya shalat itu mencegah dari (perbuatan- perbuatan) keji dan mungkar. dan Sesungguhnya mengingat Allah (shalat) adalah lebih besar (keutamaannya dari ibadat-ibadat yang lain). dan Allah mengetahui apa yang kamu kerjakan” (Qs. Al-Ankabut 29:45)



PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirohim, saya ucapkan banyak terimakasih, skripsi saya persembahkan kepada:

1. Kedua orangtua saya yang tercinta, untuk Bapak Sumadi dan Ibu Mursini yang telah berjuang dengan jerih payah keringat, berkorban nyawa serta menyayangi, mengasihi, selalu mendukung dan mendidik saya, selalu memberikan nasihat, serta selalu senantiasa mendoakan saya untuk meraih kesuksesan.
2. Kakak yang saya cintai dan sayangi Mutiah, Hadi Susilo, Ekhsan Asrori, Sulasmi Nurul hidayah, dan Yudi Pramono.
3. Almamater UIN Raden Intan Lampung yang telah banyak mengajarkan saya untuk belajar istiqomah, berfikir dan bertindak lebih baik.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama rosidin, lahir dari pada tanggal 07 Desember 1997 di Setia Bumi. Kecamatan Gunung Terang Kabupaten Tulang Bawang Barat. Penulis adalah anak keenam dari 6 bersaudara dari Bapak Sumadi dan Ibu Mursini. Kakak bernama Mutiah, Hadi Susilo, Ekhsan Asrori, Sulasmi Nurul hidayah, dan Yudi Pramono.

Penulis memulai pendidikan dari TK Budi Asih dari tahun 2001 sampai dengan tahun 2003. Setelah itu penulis melanjutkan Sekolah dasar di SD Negeri 1 Setia Bumi dari tahun 2003 sampai dengan tahun 2009. Selanjutnya penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Gunung Terang dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2012, kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA Muhammadiyah 1 Kalirejo dari tahun 2012 sampai dengan 2015.

Pada tahun 2015 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung melalui jalur UM-PTKIN UIN Raden Intan Lampung Tahun Ajaran 2015/2016. Selanjutnya, pada tahun 2018 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Kutawaringin Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu. Penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 6 Bandar Lampung. Penulis juga aktif di salah satu organisasi daerah yaitu Ikatan Mahasiswa Tulang Bawang Barat sebagai Kepala divisi bidang Informasi Teknologi (IT) pada tahun 2018 sampai dengan sekarang.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Segala puji bagi Allah SWT yang tak henti-hentinya melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, yang dinantikan syafaatnya di yaumul akhir nanti.

Terimakasih tiada bertepi penulis ucapkan kepada Ayah dan Ibu yang tiada hentinya mendoakan, memberikan kasih sayang dan memberi semangat kepada penulis dan telah banyak berkorban untuk penulis selama penulis menimba ilmu. Penyelesaian skripsi ini, penulis mendapat bantuan, masukan dan bimbingan dari berbagai pihak, karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung;
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, S.Si, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung;
3. Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd. selaku Sekretaris Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung;
4. Dr. Hj. Meriyati, M.Pd selaku Pembimbing I dan Ibu Rany Widyastuti, M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah menyediakan waktunya dalam memberikan bimbingan serta pengarahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik;

5. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung. Terimakasih atas bimbingan dan ilmu yang telah diberikan selama ini.
6. Bapak Himat Tutasry, S.Pd.I selaku kepala sekolah MTs N 1 Bandar Lampung yang telah membantu memberi izin kepada penulis di sekolah yang beliau pimpin dan kepada guru khususnya Ibu Agus Linawati, S.Pd yang telah memberi informasi sehingga kebutuhan peneliti dapat terpenuhi.
7. Kelima kakak penulis Mutiah, Hadi Susilo, Ekhsan Asrori, Sulasmi Nurul hidayah, dan Yudi Pramono. Kakak Ipar saya Heri, Linda, Titik, Ansori, adik ponakan saya Muarif Fathurohman, Idris Virza Hidayat, Vairus, Febrian Aldi Pratama, Mikeyla Berlian, Silvia Azahra, dan Navya Anastasya terimakasih atas doa dan semangatnya.
8. Teman-teman angkatan 2015/2016 program studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung Yayan, Zainal, Reni, Rizsa, Riri, Ujai, Wahyuni, Yulis, Yeni, yang telah bersedia menjadi tim sukses saya serta seluruh teman-teman kelas F yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih atas kebersamaannya selama ini.
9. Teman-teman Kosan Adi Restiawan, Arif susilo, Akhmad Rifa'i, Alin Santoso, Arrijal Ardha, dan Catur yang senantiasa memberikan pengaruh positif dan tak lelah untuk mengingatkan agar Shalat Berjama'ah di Masjid.

10. Sahabat-sahabat KKN: Adi Restiawan, Dimas, Galang, Bagus, Monisa, Lala, Putri, Mei, Wulan, Shinta, Gosa, Silvi, yang telah menjadi bagian keluarga di Lampung.

11. Sahabat-sahabat PPL: Wahyu, Gumilar, Revalia, Indah, Henia, Imas, Uswatun, Reni Prima, Reni Setiawati, Resti Novi, Vani, Putri, Maya, Imas, Meydia, Fuji Eka, dan Lili.

12. Almamaterku tercinta.

Semoga Allah SWT membalas amal kebajikan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga bermanfaat. Aamiin.

Wassalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Bandar Lampung, September 2019

Penulis,

Rosidin
NPM 1511050302

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO HIDUP.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR BAGAN.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	16
C. Batasan Masalah.....	17
D. Rumusan Masalah	17
E. Tujuan Penelitian.....	18
F. Manfaat Penelitian.....	18
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	19
H. Definisi Operasional.....	20

BAB II. LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka	
1. Model Pembelajaran TGT	
a. Pengertian Model Pembelajaran TGT	21
b. Langkah-langkah Model Pembelajaran TGT	23
c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran TGT	30
2. Asmaul Husna	32
3. Ludo	
a. Pengertian Media Ludo	35
b. Aturan Main	38
4. Model Pembelajaran TGT Berbantuan Media Ludo	38
5. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	
a. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	41
b. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	42
6. Model Pembelajaran Konvensional	44
B. Penelitian Relevan.....	45
C. Kerangka Berpikir	47

D. Hipotesis.....	50
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Metode Penelitian.....	52
B. Waktu dan tempat Penelitian	53
C. Variabel Penelitian	50
D. Populasi dan Sampel	
1. Populasi	55
2. Sampel.....	55
E. Teknik Pengambilan Sampel.....	56
F. Teknik pengumpulan Data	57
G. Instrumen Penelitian.....	57
H. Uji Coba Instrumen Tes	
1. Uji Validitas	60
2. Uji Reliabilitas	62
3. Uji Tingkat Kesukaran	63
4. Uji Daya Pembeda.....	65
I. Teknik Analisis Data	
1. Pengujian Prasyarat Analisis	
a. Uji Normalitas Data	66
b. Uji Homogenitas	68
2. Uji Hipotesis.....	69
3. Uji Lanjut Anava.....	71
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen	
1. Uji Validitas	74
2. Uji Reliabilitas	77
3. Uji Tingkat Kesukaran	77
4. Uji Daya Pembeda.....	78
5. Rangkuman Perhitungan Uji Coba Tes.....	79
B. Deskripsi Data Amatan	80
C. Analisis data Hasil Penelitian	
1. Uji Normalitas.....	83
2. Uji Homogenitas	84
D. Hasil Pengujian Hipotesis	
1. Analisis Varian Satu Jalan	84
2. Uji Lanjut Pasca Anava.....	85
E. Pembahasan Hasil Analisis	
1. Hasil Analisis Terhadap Hipotesis Pertama.....	93
2. Hasil Analisis Terhadap Hipotesis Kedua.....	94
3. Hasil Analisis Terhadap Hipotesis Ketiga	96

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	98
B. Saran.....	99

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Ulangan Harian Peserta Didik Kelas VIII MTs N 1 Bandar Lampung..	7
2.1 Pedoman Skor Turnamen Akademik Untuk Empat Orang Pemain	28
2.2 Pedoman Penghargaan Kelompok.....	29
2.3 Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep	39
3.1 Rancangan Penelitian Eksperimental.....	48
3.2 Populasi Kelas VIII MTs N 1 Bandar Lampung.....	51
3.3 Kriteria Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	
Matematis.....	54
3.4 Kategori tingkat kesukaran	60
3.5 Kriteria Daya Beda.....	61
3.6 Ringkasan Anava Satu Jalur	67
4.1 Validitas Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	72
4.2 Tingkat Kesukaran Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	
Matematis.....	74
4.3 Daya Pembeda Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	
Matematis.....	75
4.4 Rangkuman Perhitungan Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman	
Konsep Matematis	75
4.5 Deskripsi Data Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	
Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	78

4.6 Rangkuman Uji Normalitas Kemampuan Pemahaman	
Konsep Matematis	79
4.7 Rangkuman Analisis Variansi Satu Jalan	80
4.8 Rangkuman Uji Pasca Anava.....	81



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Materi Penyajian Data	9
1.2 Jawaban Siswa	9
1.3 Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Materi Penyajian Data	10
1.4 Jawaban siswa	10
1.5 Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Materi Penyajian Data	10
1.6 Jawaban Siswa	10
1.7 Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Materi Penyajian Data	11
1.8 Jawaban Siswa	11
2.1 Permainan Pachisi	32
2.2 Permainan Ludo Inggris	32
2.3 Modifikasi Desain Ludo	32
4.1 Modifikasi desain ludo yang digunakan dalam penelitian	84

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
2.1 Bagan Kerangka Berpikir Penelitian.....	45



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Profil Sekolah.....	105
2. Hasil Pra Survei Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Pemahaman Konsep Matematis Siswa	123
3. Kisi-Kisi Soal Postes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .	124
4. Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	125
5. Jawaban Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	128
6. Perhitungan Uji Validitas.....	134
7. Perhitungan Uji Reliabilitas	139
8. Perhitungan Uji Tingkat Kesukaran.....	142
9. Perhitungan Uji Daya Beda.....	145
10. Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol....	148
11. Daftar Nilai Posttest Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	150
12. Deskripsi Data Tes	152
13. Perhitungan Uji Normalitas	154
14. Perhitungan Uji Homogenitas	166
15. Perhitungan Uji Anava Satu Jalan	170
16. Perhitungan Uji Pasca Avana.....	173
17. Silabus.....	175
18. RPP.....	179
19. Lembar Validasi Instrumen	224

20. Koreksi Teman Sejawat	234
21. Surat Keterangan Turnitin dan Plagiat.....	235
22. Dokumentasi Penelitian	237



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan upaya yang dilakukan untuk menyiapkan dan meningkatkan kemampuan diri seseorang dalam membina potensi yang dimilikinya baik rohani maupun jasmani. Sejalan dengan perkembangan zaman pendidikan sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan di Indonesia dapat ditempuh secara formal maupun non formal. Pendidikan yang formal itu adalah sekolahan, yaitu dari jenjang SD sampai dengan perguruan tinggi disebut pendidikan formal. pemanfaatan bidang pendidikan tentu sangatlah banyak, salah satu aspek pemanfaatan pendidikan yaitu dalam bidang teknologi.

Pemanfaatan hasil teknologi dalam bidang pendidikan sangat membantu dalam mempermudah proses belajar dan mendapatkan informasi. Contohnya adalah kertas, mesin cetak, radio, film, TV, komputer dan lain-lain dimanfaatkan di bidang pendidikan.¹ Salah satu mata pelajaran yang penting dan dapat digunakan dalam segala aspek kehidupan adalah mata pelajaran matematika. Matematika adalah mata pelajaran wajib yang harus diadakan disetiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai dengan jenjang perguruan tinggi.²

¹Dita Andini dan Nanang Supriadi, "Media Animasi Menggunakan Macromedia Flash Berbasis Pemahaman Konsep Pokok Bahasan Persegi dan Persegi Panjang," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (31 Mei 2018): h. 139.

²Maghfira Maharani, Nanang Supriadi, dan Rany Widiyastuti, "Media Pembelajaran Matematika Berbasis Kartun untuk Menurunkan Kecemasan Siswa," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (29 Januari 2018): h. 102.

Matematika dipelajari bukan untuk keperluan praktis saja, tetapi juga untuk perkembangan matematika itu sendiri. Jika matematika tidak diajarkan disekolah maka sangat mungkin matematika akan punah. Untuk menjadi seorang guru khususnya guru matematika maka orang tersebut wajib menempuh pendidikan diperguruan tinggi dengan mengambil jurusan pendidikan matematika.

Pendidikan matematika merupakan salah satu program studi yang berada dibawah fakultas keguruan dan ilmu pendidikan. Pendidikan matematika adalah salah satu ilmu pasti yang penerapannya banyak diterapkan dalam berbagai disiplin ilmu. Penerapan matematika sering kali dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, misalnya dibidang teknologi informatika dilandasi oleh perkembangan matematika. Dalam perkembangan teknologi informatika, matematika memberikan sumbangsih tersendiri. Berbagai aplikasi program dikomputer tidak lepas dari penerapan aplikasi matematika. Teknologi yang semakin berkembang ini menunjukan perkembangan manusia dalam menerapkan aplikasi matematika dalam perkembangan kebidang ilmu lain.

Manusia selalu dituntut untuk melakukan pembaharuan dan mengikuti perkembangan zaman, oleh sebab itu wajib bagi manusia untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan. Hal ini sama dengan firman Allah bahwa Manusia yang berilmu pengetahuan akan mempunyai derajat kedudukan yang lebih tinggi di sisi-Nya. Seperti yang telah dijelaskan dalam Qur'an surat Al-Mujadilah Ayat 11 yang berbunyi:

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُزُوا فَانْشُزُوا يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۚ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: *"Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan".*³

Ayat diatas menjelaskan bahwa Allah senantiasa meninggikan derajat orang-orang berilmu, dan Allah mengetahui apa saja yang dikerjakan oleh umatnya. Untuk menjadi orang berilmu tentu saja diperlukan sebuah proses belajar.

Di sekolah siswa memiliki banyak waktu dalam melakukan proses belajar. Salah satu pelajaran yang dianggap sulit pada jenjang pendidikan dasar sampai dengan perguruan tinggi adalah mata pelajaran matematika. Sebagaimana pernyataan hudoyono bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide dan konsep-konsep yang abstrak dan tersusun secara hierarki dan penerapannya deduktif. Karena konsep matematika yang tersusun secara hierarki, maka dalam belajar matematika tidak boleh ada langkah-langkah yang dilewati. Matematika hendaknya dipelajari secara sistematis dan teratur serta harus disajikan dengan struktur yang jelas dan harus disesuaikan dengan perkembangan intelektual siswa

³Ustaz Teteng Sopian, *Mushaf Al-Qur'an dan Terjemah Hadis* (bandung: Cordova, 2013), h. 543.

serta kemampuan prasyarat yang telah dimilikinya. Hal tersebut dimaksudkan agar pembelajaran matematika akan terlaksana secara efektif dan efisien.⁴

Bersumber pada wawancara dan observasi dengan salah satu guru matematika di MTs N 1 Bandar Lampung kelas VIII, yaitu ibu Agus Linawati, S.Pd. mengatakan kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013 namun dalam penerapannya masih belum bisa secara maksimal karena membutuhkan banyak persiapan yang dibutuhkan. Media pembelajaran yang digunakan biasanya hanya dari kertas karton saja sehingga siswa kurang tertarik untuk memainkan media pembelajaran tersebut. Media elektronik yang disediakan sekolah berupa LCD proyektor namun guru sangat jarang menggunakannya karena membutuhkan banyak waktu dalam persiapannya.

Model pembelajaran yang diterapkan di MTs N 1 Bandar Lampung adalah model pembelajaran konvensional. Model konvensional atau yang sering dikenal dengan metode ceramah merupakan model atau metode mengajar yang paling banyak dipakai. Hal ini mungkin dianggap oleh guru sebagai metode mengajar yang paling mudah dilaksanakan. Kalau bahan pelajaran dikuasai dan sudah ditentukan urutan penyampaian, guru tinggal menyajikannya di depan kelas.⁵

Model ceramah adalah peraturan atau penerangan secara lisan oleh guru terhadap kelas. Alat terutama dalam hal ini adalah berbicara dalam ceramahnya, kemungkinan guru menyelipkan metode lain seperti tanya jawab, tetapi kegiatan

⁴Oktiana Dwi Putra Herawati dan Rusdy Siroj, "Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Xi Ipa Sma Negeri 6 Palembang," *Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (1 Juni 2010): h. 71.

⁵Leonard, & Kusumaningsih, K. D. "Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Teams-Games-Tournaments (TGT) terhadap peningkatan hasil belajar biologi pada konsep sistem pencernaan manusia". *Fa. Faktor Exacta*, 2 no 1 (Desember 2008), h. 83.

belajar siswa terutama mendengarkan dengan teliti dan mencatat pokok-pokok penting yang dikemukakan oleh guru.

Sebagian orang menolak sama sekali dengan alasan bahwa cara sebagai metode mengajar kurang efisien dan bertentangan dengan cara manusia belajar. Sebaliknya, sebagian yang mempertahankan berdalih, bahwa ceramah lebih banyak dipakai sejak dulu dan dalam setiap pertemuan di kelas guru tidak mungkin meninggalkan ceramah, walaupun hanya sekedar sebagai kata pengantar atau merupakan uraian singkat ditengah pelajaran.

Metode ceramah adalah metode yang boleh dikatakan metode tradisional karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antar guru dan siswa dalam interaksi edukatif. Bentuk penyampaian metode ceramah sangat sederhana mulai dari pemberian informasi, klarifikasi, ilustrasi dan menyimpulkan. Ceramah yang baik adalah ceramah yang bervariasi yang dilengkapi dengan berbagai macam media dan alat belajar sehingga terjadi interaksi edukatif antara siswa dengan guru.⁶ Selain menggunakan metode ceramah guru juga menerapkan metode metode lain pada saat proses belajar mengajar.

Salah satu metode yang digunakan oleh guru selain metode ceramah di MTs N 1 Bandar Lampung adalah metode pemberian tugas dan resitasi. Menurut sagala, metode resitasi (pemberian tugas) adalah cara penyajian bahan pelajaran dimana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar, kemudian harus mempertanggungjawabkannya.

⁶Jumanta hamdayana, *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter* (Bogor: Ghalia Indonesia), hal. 167-168.

Teknik pemberian tugas atau resitasi biasanya bertujuan agar siswa memiliki hasil belajar yang lebih mantap, karena siswa melaksanakan latihan-latihan selama melakukan tugas, sehingga pengalaman siswa dalam mempelajari sesuatu dapat lebih terintegrasi. Resitasi seringkali disamakan dengan *home work* (pekerjaan rumah), padahal sebenarnya berbeda. Pekerjaan rumah (PR) mempunyai pengertian yang lebih khusus, ialah tugas-tugas yang diberikan oleh guru tidak sekedar dilaksanakan di rumah, melainkan dapat dikerjakan di perpustakaan, laboratorium, atau ditempat-tempat lain yang ada hubungannya dengan tugas/pelajaran yang diberikan.⁷

Metode ceramah yang masih diterapkan beberapa guru di sekolah tidak mengajarkan siswa saling bekerja sama dalam belajar. Siswa hanya bisa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru tanpa ikut berperan aktif dalam pembelajaran.⁸ Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sendi Ekawan dengan judul “Pengembangan Desain Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament Dengan Media Physics Ludo Pada Materi Fisika Tentang Bunyi” hasil penelitian menunjukkan bahwa 95% siswa mendapat nilai ≥ 70 untuk tes evaluasi.

Model pembelajaran konvensional berperan aktif bagi guru saja sedangkan siswa hanya duduk, mendengarkan, dan mencatat, selain itu penggunaan media pembelajaran juga sangat jarang sekali digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Media elektronik yang pernah digunakan guru dalam proses

⁷*Ibid*, h. 183-185.

⁸Sendi Ekawan, Marmi Sudarmi, dan Diane Noviandini, “Pengembangan Desain Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament Dengan Media Physics Ludo Pada Materi Fisika Tentang Bunyi,” *RADIASI: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika* 6, no. 1 (18 Maret 2015): h. 3.

pembelajaran adalah LCD, sehingga siswa tidak bisa secara langsung menggunakan media. Hal ini menyebabkan siswa kurang paham dengan materi yang disampaikan karena yang berperan aktif pada saat proses pembelajaran adalah guru bukan siswanya. Hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa menjadi rendah, hasil belajar ulangan harian siswa kelas VIII D dapat dilihat pada Tabel 1.1

Tabel 1.1
Ulangan Harian Peserta Didik kelas VIII MTs N 1 Bandar Lampung

Kelas	Nilai Siswa (x)		Jumlah
	$x < 70$	$x \geq 70$	
VIII A	12	24	36
VIII B	14	22	36
VIII C	20	15	35
VIII D	23	12	35
VIII E	25	11	36
VIII F	16	19	35
VIII G	26	10	36
VIII H	18	16	34
VIII I	22	14	36
VIII J	17	19	36
Jumlah	193	162	355

*Sumber: Dokumentasi Nilai Ulangan Harian Matematika
kelas VIII MTs N 1 Bandar Lampung*

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat diketahui bahwasanya kompetensi siswa dalam pembelajaran Matematika masih belum tercapai. Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang diberikan sekolah untuk pembelajaran matematika kelas VIII MTs N 1 Bandar Lampung yaitu 70. Dari Tabel 1.1 terlihat bahwasanya terdapat 193 siswa yang tidak mencapai nilai KKM dan 162 siswa yang sudah mencapai KKM. Persentase kumulatif hasil ujian pada Tabel 1.1 sebesar 46% siswa tuntas dan

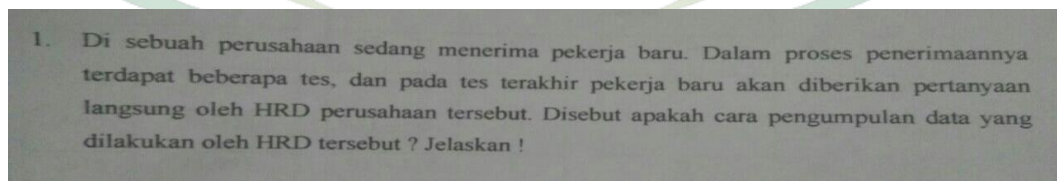
54% belum tuntas. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pencapaian hasil belajar yang diperoleh siswa belum tercapai dengan baik.

Pada saat wawancara peneliti juga menanyakan tentang pemahaman konsep matematis di sekolah tersebut. Guru memaparkan bahwa siswa masih kurang untuk memahami konsep. Hal ini dibuktikan saat peneliti menanyakan ke tujuh indikator pemahaman konsep tersebut kepada guru. Ketujuh indikator pemahaman konsep tersebut adalah menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), memberikan contoh dan non-contoh dari konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.⁹ Dari ketujuh indikator yang telah ditanyakan kepada guru terdapat 4 indikator yang belum terpenuhi. Untuk memperkuat argumentasi diatas, peneliti juga melakukan wawancara dengan beberapa siswa kelas VIII di MTs N 1 Bandar Lampung. Menurut hasil dari wawancara beberapa siswa, mereka mengatakan masih kesulitan untuk menjawab soal-soal mengenai pemahaman konsep tentang materi penyajian data. Siswa memaparkan bahwa selama proses pembelajaran sangat jarang sekali menggunakan alat atau media pembelajaran ketika belajar mengajar berlangsung. Hal ini dapat menjadi salah satu pemicu terbesar kesulitan siswa saat mengerjakan soal-soal mengenai pemahaman konsep.

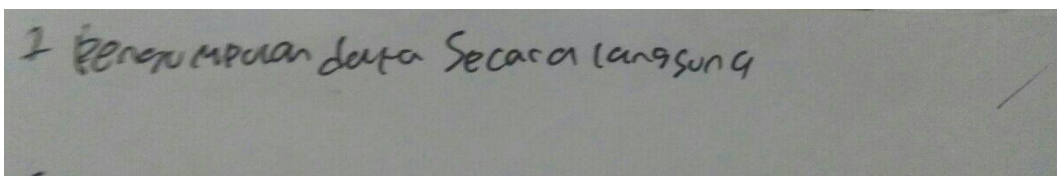
⁹Dona Dinda Pratiwi, "Pembelajaran Learning Cycle 5E Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (20 Desember 2016): h. 99.

Tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini akan menggunakan soal yang sudah divalidasi oleh beberapa validator. Soal-soal yang digunakan diambil dari penelitian yang telah dilakukan oleh Widya Lestari yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe PDEODE Berbasis *Assesment For Learning* (AFL) Ditinjau Dari Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. Materi yang digunakan dalam pengujian ini adalah materi tentang statistika yaitu penyajian data.

Beberapa indikator yang belum terpenuhi adalah menyatakan ulang sebuah konsep. Dari 35 siswa terdapat 25 siswa tidak mampu menjawab dan 10 siswa yang menjawab hanya mampu menyebutkan saja tanpa bisa menjelaskan. Lembar jawaban dan soal siswa pada tes kemampuan pemahaman konsep matematis dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1.1
Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Materi Penyajian Data



Gambar 1.2
Jawaban Siswa

Indikator kedua yang belum terpenuhi adalah mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Pada indikator ini tidak

satupun siswa yang menuliskan jawaban. Soal dan jawaban siswa dapat dilihat pada gambar berikut.

5. Terdapat beberapa jenis tabel yang dapat digunakan untuk menyajikan suatu data yaitu tabel baris kolom, tabel kontingensi dan tabel distribusi frekuensi. Sebutkan jenis dari masing-masing tabel berikut ini dan berikan alasanmu!

a.

Tahun	Banyak Mobil Terjual
2013	30.505
2014	25.400
2015	50.000
2016	75.995
2017	62.525

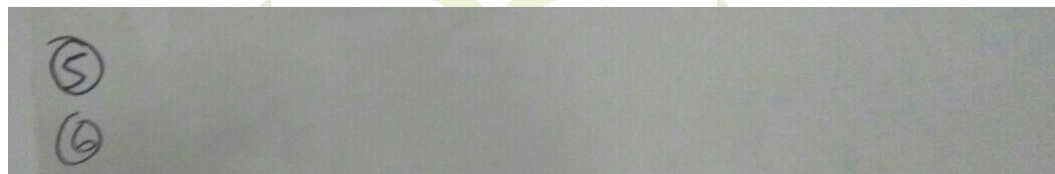
b.

Nilai	Banyak
51 – 60	8
61 – 70	5
71 – 80	10
81 – 90	10
91 – 100	7
Jumlah	40

c.

Jenis Kelamin	Pria	Wanita
7A	13	17
7B	15	16
7C	12	17
7D	14	18
7E	12	17

Gambar 1.3
Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Materi Penyajian Da



Gambar 1.4
Jawaban Siswa

Indikator selanjutnya yang belum terpenuhi adalah menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Pada indikator ini lebih banyak siswa yang memilih mengkosongkan jawabannya. Soal dan jawaban siswa dapat dilihat pada gambar berikut.

4. Data berikut adalah hasil pencatatan banyak anak dalam keluarga pada sebuah desa.

1	4	6	5	3	6	4	5	1	2
5	3	6	1	1	2	1	1	3	4
6	7	5	3	4	2	2	2	2	1
5	4	3	6	1	4	6	5	2	1
1	4	5	3	6	6	6	7	1	2

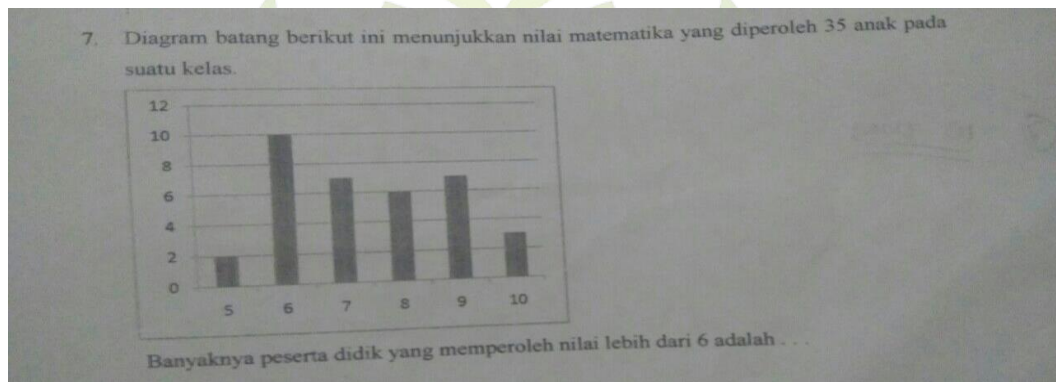
Buatlah data tersebut ke dalam tabel dan diagram garis !

Gambar 1.5
Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Materi Penyajian Data



Gambar 1.6
Jawaban Siswa

Indikator selanjutnya yang belum terpenuhi adalah menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu. Pada indikator ini banyak siswa yang menjawab benar hanya ada 7 siswa, dalam proses menjawab soal siswa tidak menuliskan cara pengerjaan soal namun langsung ke hasil. Lembar jawaban siswa yang lain kosong karena tidak bisa menjawab. Soal dan lembar jawaban siswa dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1.7
Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Materi Penyajian Data



Gambar 1.8
Jawaban Siswa

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTs N 1 Bandar Lampung dapat dilihat pada lampiran 1.

Setelah peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru matematika dan beberapa siswa, dan kemudian peneliti melakukan pengujian tes soal mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di MTs N 1 Bandar Lampung, peneliti menyimpulkan bahwa terkait kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih dikategorikan rendah. Untuk memperbaiki kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, perlu adanya upaya perbaikan masalah yang ada yaitu dengan menerapkan model pembelajaran tertentu untuk membantu kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Peneliti menggunakan salah satu model pembelajaran kooperatif yaitu *Teams Games Tournament* (TGT).

*Cooperative TGT is a kind of cooperative learning which involves cooperation among students in small groups, whereby students are encouraged to help each other to accomplish a given task. The process of cooperative TGT teaching and learning, which was developed by Slavin (1995), is a learning approach that combines learning group and team tournament and can be used to enhance understanding of concepts and communication. In cooperative TGT, students play academic games with other team members to collect points that will contribute towards group score. Members within a particular group would help other team members to accomplish the tournament task, for example, completing the task worksheet and would ensure that every member had understood the task. During the tournament, each team member would be playing according to their own abilities without the help of other team members.*¹⁰

Seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Abdus Salam, Anwar Hossain, dan Shahidur Rahman dengan judul *Effects of using Teams Games Tournaments (TGT) Cooperative Technique for Learning Mathematics in Secondary Schools of Bangladesh* hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran TGT telah memperoleh hasil yang lebih baik atau mencapai hasil belajar yang signifikan daripada kelas kontrol

¹⁰Arsaythamby Veloo, Ruzlan Md-Ali, dan Site Chairany, "Using Cooperative Teams-Game-Tournament in 11 Religious School to Improve Mathematics Understanding and Communication," *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, Vol. 13, No. 2 Dec 2016 (Desember 2016): h. 100.

dengan menggunakan metode ceramah.¹¹ Penelitian yang dilakukan oleh Dewi Devita dengan judul pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* terhadap pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMPN di kecamatan lubuk begalung padang menunjukan bahwa siswa dengan kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran tipe TGT dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan komunikasi matematis siswa daripada menggunakan model pembelajaran konvensional.¹²

Model pembelajaran TGT merupakan model pembelajaran kooperatif yang memiliki perbedaan dengan model-model kooperatif lainnya. Perbedaan model TGT dengan model kooperatif lainnya adalah terletak pada turnamen yang dilaksanakan oleh siswa. Menurut Milati, rangkaian turnamen dalam model TGT yaitu siswa saling berlomba-lomba guna memperoleh skor tertinggi dan siswa harus berlomba-lomba dengan siswa lainnya yang mempunyai kemampuan akademik yang sama. Dengan diberlakukannya *games* juga turnamen akademik dapat menambah semangat belajar siswa dalam mengikuti proses belajar, membentuk kompetisi yang positif dalam suasana, yang mana siswa diberlakukan strategi dan pengaturan berkompetisi, sehingganya siswa merasa tidak bosan

¹¹Abdus Salam, Anwar Hossain, dan Shahidur Rahman, "Effects of Using Teams Games Tournaments (TGT) Cooperative Technique for Learning Mathematics in Secondary Schools of Bangladesh," *Malaysian Online Journal of Educational Technology* 3, no. 3 (2015): h. 35.

¹²dewi Devita, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament Terhadap Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Viii Smpn Di Kecamatan Lubuk Begalung Padang," *Pendidikan Teknologi Informasi Upi-Yptk* 4, no. 1 (10 Juli 2017): h. 1.

dalam pembelajaran dan senang.¹³ Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan media permainan yaitu ludo.

Ludo merupakan permainan yang sedang digemari oleh semua kalangan, baik muda maupun tua. Media Pembelajaran Ludo adalah permainan dengan desain berpetak-petak yang dimainkan oleh dua hingga empat orang pemain, yang mana para pemain berlomba-lomba untuk mengarahkan empat bidak mereka dari *start* hingga *finish* menurut pelemparan mata dadu.¹⁴ Dalam tahapannya permainan ludo akan melibatkan pengocokan dadu sehingga siswa tidak akan cepat merasa bosan ketika bermain ludo. Karena setiap pengocokan mata dadu mempunyai kemungkinan untuk muncul mata dadu yang berbeda setiap kali pengocokannya maka siswa akan terus penasaran untuk memainkan permainan ludo sampai selesai.

Permainan media ludo sangat cocok digunakan sebagai media pembelajaran pada materi statistika. Hal ini dikarenakan media pembelajaran ludo dalam permainannya menggunakan pengocokan mata dadu, sehingga setiap pengocokan mata dadu yang muncul akan menimbulkan soal matematika. Dari mata dadu yang muncul siswa dapat melihat suatu kejadian penerapan matematika secara langsung dalam kehidupan sehari-hari. Media ludo pada penelitian ini juga terlihat

¹³Devi Astuti Alawiyah, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament Dengan Games Cepat Tepat Terhadap Penguasaan Konsep Sistem Ekskresi" (Universitas Pendidikan Indonesia, 2013): h. 1.

¹⁴Sendi Ekawan, Marmi Sudarmi, dan Diane Noviandini, "Pengembangan Desain Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament Dengan Media Physics Ludo Pada Materi Fisika Tentang Bunyi," *RADIASI: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika* 6, no. 1 (18 Maret 2015): h. 3.

sangat menarik karena memiliki nilai-nilai keislaman, dimana dalam setiap petak media ludo bertuliskan satu asmaul husna.

Asmaul husna adalah nama-nama Allah yang maha indah. Secara umum asmaul husna memiliki banyak keutamaan yang luar biasa. Mulai dari terkabulnya doa yang menggunakan asmaul husna hingga pahala surga bagi yang mengamalkannya. Hal ini menjadi nilai tersendiri yang membuat siswa lebih semangat dan tertarik untuk menghafalkan asmaul husna.

Penelitian yang dilakukan oleh Sendi Ekawan dengan judul pengembangan desain pembelajaran kooperatif *tipe teams game tournament* dengan media *phisycs* ludo pada materi fisika tentang bunyi menunjukan bahwa model pembelajaran TGT mampu meningkatkan kerjasama antar siswa dan hasil belajar siswa dengan menggunakan media permainan ludo sebagai media tournament dalam pembelajaran.¹⁵

Model pembelajran TGT berbantuan media ludo dalam penelitian ini melibatkan pengocokan dadu dimana siswa akan dibentuk kedalam beberapa kelompok. Setiap petak dalam permainan ludo akan berisi satu asmaul husna dan angka dengan soal-soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini diharapkan dapat berdampak positif dalam proses belajar mengajar karena adanya permainan akan membuat siswa tidak merasa bosan saat proses belajar mengajar berlangsung.

Proses Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan media permainan ludo diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa

¹⁵*Ibid.* h. 1.

dalam pembelajaran matematika. Peran media pembelajaran pada mata pelajaran matematika akan sangat membantu guru dalam penyampaian materi dan siswa dalam memahami sebuah konsep. Penggunaan media pembelajaran ini bertujuan sebagai daya tarik bagi siswa saat guru menerangkan materi, sehingga siswa akan lebih cepat mengerti tentang materi yang diterangkan. Penggunaan asmaul husna dalam media pembelajaran juga diharapkan dapat membuat siswa lebih termotivasi dan mempermudah siswa untuk menghafal asmaul husna.

Dari paparan yang telah dikemukakan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dalam bentuk skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media Ludo Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTs N 1 Bandar Lampung.”

B. Identifikasi Masalah

Berlandaskan pada latar belakang diatas, sehingga dapat diidentifikasi masalahnya sebagai berikut.

1. Media pembelajaran yang digunakan hanya berupa dari karton, namun belum pernah menggunakan media pembelajaran yaitu ludo.
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah.
3. Banyaknya siswa yang tidak memperhatikan pelajaran ketika guru menerangkan pelajaran sehingga siswa tidak mengerti apa yang disampaikan oleh guru.

4. Kemampuan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran matematika yang disampaikan masih sangat kurang.

C. Batasan Masalah

Mengingat terbatasnya kemampuan dalam penelitian ini baik ditinjau dari segi pengetahuan, waktu dan agar penelitian ini hasilnya memberikan gambaran-gambaran yang jelas dan khusus, maka peneliti membuat batasan masalah antara lain:

1. Media pembelajaran yang akan digunakan adalah media pembelajaran Ludo.
2. Model pembelajaran yang digunakan pada peneliti ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games tournament* (TGT).
3. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
4. Penelitian dilakukan di MTs N 1 Bandar Lampung pada kelas VIII tahun pelajaran 2018/2019.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe (*Team Games Tournamnet*) TGT, model pembelajaran TGT berbantuan media ludo dan dan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII di MTs N 1 Bandar Lampung tahun pelajaran 2018/2019?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian yang ingin dicapai peneliti yaitu untuk dapat mengetahui adakah pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT), model pembelajaran TGT berbantuan media ludo dan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII di MTs N 1 Bandar Lampung tahun pelajaran 2018/2019.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah disebutkan, maka dalam penelitian yang akan dilakukan diharapkan dapat bermanfaat bagi guru, lembaga yang diteliti, siswa. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti

Membagikan penjelasan terkait pembelajaran TGT dan pengaruhnya terhadap proses pembelajaran sebagai referensi penelitian berikutnya.

2. Bagi Sekolah

Upaya ini mampu memberikan solusi alternatif dari masalah pembelajaran dan dapat meningkatkan sumber daya manusia.

3. Bagi Guru

Diharapkan dengan dilakukannya penelitian ini dapat bermanfaat bagi guru dalam memilih pembelajaran yang akan dilakukan dan menggunakan media dalam proses belajar mengajar.

4. Bagi Siswa

Upaya ini dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran Matematika.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini yaitu:

1. Subjek Penelitian

Siswa kelas VIII di MTs N 1 Bandar Lampung tahun pelajaran 2018/2019 adalah subjek pada penelitian ini.

2. Ruang Lingkup Materi

Pada penelitian ini ruang lingkup materi ialah mata pelajaran matematika semester genap.

3. Objek Penelitian

Objek penelitian pada penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan media Ludo.

4. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di MTs N 1 Bandar Lampung.

5. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ialah semester genap tahun ajaran 2018/2019.

H. Definisi Operasional

1. Model Pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) adalah suatu pembelajaran dengan sistem permainan yang dilakukan secara berkelompok dengan cara mencocokkan jawaban pada kartu-kartu yang diberi angka yang dapat melatih kemampuan pemahaman konsep siswa.
2. Media ludo adalah media permainan yang digunakan guru untuk memudahkan siswa dalam memahami sebuah materi. Media ludo yang digunakan ialah media ludo dengan melakukan pengocokan dadu.
3. Model pembelajaran TGT berbantuan media ludo adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dengan masing-masing kelompok dan menjelaskan materi yang telah dipelajari dengan menggunakan media ludo.
4. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ialah kemampuan dalam memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika. Adapun indikator dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, memberikan contoh dan non-contoh dari konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk perpresentasi matematis, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT)

a. Pengertian Model Pembelajaran TGT

Model pembelajaran TGT adalah model pembelajaran kooperatif, dikembangkan oleh Slavin dan De Vries pada tahun 1990. Pada pelaksanaannya, siswa akan ditempatkan dalam suatu tim belajar yang setiap anggota kelompoknya akan beranggotakan 3 sampai 5 orang yang merupakan gabungan antara kemampuan akademik, jenis kelamin, kinerja, dan suku. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT terbagi menjadi beberapa tahapan/langkah, dimana pada kegiatan awal pembelajaran siswa mendapat pemberitahuan terlebih dahulu bahwa pada kegiatan akhir pembelajaran akan diadakannya turnamen berbentuk kegiatan tanya jawab beberapa materi antar kelompok.¹

Menurut Saco, dalam memainkan permainan menggunakan model pembelajaran TGT anggota kelompok mempunyai tujuan untuk memperoleh skor tertinggi. Permainan disusun oleh guru dapat berupa pertanyaan-pertanyaan atau kuis yang berkaitan dengan materi pelajaran. Pada beberapa kesempatan kadang dapat juga diselingi dengan sebuah pertanyaan mengenai identitas kelompok mereka.

¹Leonard, & Kusumaningsih, K. D. "Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Teams-Games-Tournaments (TGT) terhadap peningkatan hasil belajar biologi pada konsep sistem pencernaan manusia". *Fa. Faktor Exacta*, 2 no, 1 (Desember 2008): h. 87.

Kartu-kartu yang diberi angka, merupakan media turnamen pada pembelajaran TGT, dan kartu tersebut memuat pertanyaan-pertanyaan. Misalnya, setiap siswa akan mengambil kartu soal yang diberi angka tadi dan berusaha menjawab pertanyaan yang termuat pada kartu soal. Turnamen dapat memungkinkan untuk setiap siswa dari semua tingkat kemampuan (kecerdasan) agar dapat memberikan poin untuk kelompoknya. Hal ini dimaksudkan untuk semua anak mempunyai kesempatan memberi skor bagi kelompoknya. Permainan yang dirancang dalam bentuk turnamen ini memiliki peran sebagai penilaian alternatif atau dapat pula sebagai *review* materi pembelajaran.

Menurut Trianto Model pembelajaran TGT dalam pelaksanaannya siswa dibagi menjadi beberapa kelompok belajar yang terdiri dari 5 orang untuk memainkan permainan dengan anggota-anggota tim lain agar memperoleh tambahan poin untuk skor tim mereka.² Sedangkan menurut Rusman model pembelajaran TGT merupakan salah satu jenis model pembelajaran kooperatif yang membagi siswa kedalam beberapa kelompok dengan anggota 5 sampai dengan 6 orang siswa yang mempunyai kemampuan (kepandaian), jenis kelamin dan suku atau ras yang berbeda. Guru menyampaikan materi, dan siswa beraktivitas dalam kelompok mereka masing-masing. Pada saat kerja kelompok guru memberikan LKS kepada setiap kelompok. Tugas yang telah diberikan dikerjakan bersama-sama dengan seluruh anggota kelompoknya. Apabila terdapat beberapa anggota kelompok yang tidak paham dengan tugas yang diberikan, maka anggota kelompok yang lain

²Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif dan Kontekstual* (Jakarta: Kencana, 2011), h. 131.

mempunyai tanggung jawab untuk memberikan jawaban ataupun memberikan penjelasan, sebelum mengemukakan pertanyaan tersebut kepada guru.³

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran TGT

Langkah-langkah model pembelajaran TGT menurut Rusman, TGT terdiri dari 5 langkah tahapan yaitu:

- i. Tahap persentasi kelas (*class presentation*),
- ii. Tahap belajar dalam kelompok (*Team*)
- iii. Tahap permainan (*games*)
- iv. Tahap pertandingan (*tournamnet*), dan
- v. Tahap penghargaan kelompok (*team recognition*).

Secara umum, langkah-langkah model pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

- i. Persiapan:
 - 1) Guru menyiapkan kartu soal dan jawaban yang menyangkut materi pelajaran yang akan dipelajari siswa.
 - 2) Siswa dibagi kedalam kelompok yang beranggotakan 5-6 orang siswa yang beragam dalam hal kemampuan akademik, jenis kelamin dan suku. Keragaman anggota kelompok, khususnya dalam kemampuan hal akademik, diharapkan dapat berguna untuk memotivasi siswa untuk saling membantu antar mereka. Siswa yang mempunyai kemampuan lebih tinggi diharapkan dapat membantu siswa yang berkemampuan kurang dalam mempelajari materi pelajaran.

³Rusman, *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, ed.2, cetakan 5 (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), h. 224-225.

ii. Pelaksanaan:

- 1) Guru menyampaikan materi, dan siswa bekerja dalam kelompok.
- 2) Guru memberikan kartu soal dan kunci jawaban kepada masing-masing kelompok.
- 3) Tiap kelompok siswa secara bersama-sama mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Apabila terdapat beberapa anggota kelompok yang belum memahami tugas yang diberikan, maka anggota kelompok lainnya memiliki tugas untuk bertanggung jawab membantu mengerjakan soal ataupun menjelaskannya, sebelum memberikan pertanyaan tersebut kepada guru.
- 4) Untuk mengetahui bahwasanya keseluruhan anggota kelompok dapat menguasai pelajaran, maka keseluruhan siswa melaksanakan suatu permainan yang disebut sebagai permainan akademik.
- 5) Permainan akademik akan dimulai dengan membagi siswa kedalam meja turnamen. Terdapat 5 sampai 6 siswa yang merupakan wakil dari kelompoknya masing-masing. Di setiap meja permainan diusahakan peserta tidak berasal dari kelompok yang sama.
- 6) Siswa dikelompokkan secara homogen dalam satu meja turnamen dari segi kemampuan akademik, yang artinya dalam satu meja turnamen diusahakan agar kemampuan setiap peserta setara. Guru memulai permainan dengan menjelaskan aturan dari permainan.
- 7) Kartu soal dibagikan oleh guru untuk bermain (kunci dan kartu soal diletakkan terbalik diatas meja agar soal dan kunci tidak terbaca).

Permainan turnamen pada tiap meja dilakukan dengan aturan sebagai berikut:

- a) Setiap pemain dalam tiap meja memutuskan terlebih dahulu siapa pembaca soal dan pemain pertama dengan cara undian.
 - b) Kartu undian yang berisikan nomor soal dapat diambil oleh pemain yang memenangkan undian, dan diberikan kepada pembaca soal.
 - c) Soal dibacakan oleh pembaca soal sesuai dengan nomor undian yang diambil oleh pemain.
 - d) Pengerjaan soal dengan waktu yang telah ditentukan dalam soal dilakukan secara mandiri oleh penantang dan pemain.
 - e) Jika waktu pengerjaan soal telah selesai, maka hasil pekerjaan akan dibacakan oleh pemain dan penantang searah jarum jam akan menanggapinya.
- 8) Pencatat skor akan mencatat skor yang telah diperoleh setiap peserta dalam permainan. Penjumlahan skor-skor yang diperoleh dengan anggota suatu kelompok ialah skor kelompok selanjutnya akan dibagi oleh banyaknya anggota kelompok tersebut.
- 9) Skor kelompok akan digunakan untuk pemberian penghargaan tim berupa sertifikat dengan mencantumkan predikat tertentu ataupun penghargaan dalam bentuk lain.⁴

⁴Benidiktus Tanujaya & Jainne Mumu, *Penelitian Tindakan Kelas; Panduan Belajar, Mengajar dan Meneliti* (Yogyakarta: media akademi, 2016), h. 166-167.

Langkah-langkah model pembelajaran TGT menurut Slavin dan De Vries

i. Persiapan

Penyusunan materi untuk pembelajaran tipe TGT sedemikian rupa dirancang dengan bertujuan bisa disajikan dalam presentasi kelas, belajar secara berkelompok, dan turnamen akademik. Persiapan tersebut bisa disusun dalam satu perangkat pembelajaran yang terdiri bahan ajar, rencana pembelajaran, persiapan turnamen akademik, lembar kerja, dan tes hasil belajar yang akan diujikan setelah selesainya pembelajaran.

ii. Pelaksanaan Pembelajaran

Beberapa komponen pembelajaran TGT guna mendukungnya pelaksanaan ialah.

1) Presentasi Kelas

Guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan dijelaskan, berupa pengajaran secara langsung, diskusi atau dengan metode lain. Dalam presentasi kelas ada beberapa yang harus diperhatikan berbeda dengan presentasi biasa, model pembelajaran kooperatif jenis TGT materi yang disampaikan hanya pokok-pokok materi dan pemaparan mengenai cara belajar yang akan dilaksanakan.

2) Kelompok

Kelompok yang dibentuk pada model pembelajaran kooperatif jenis TGT memiliki anggota 4 sampai dengan 6 orang siswa dengan kemampuan akademik yang memiliki perbedaan dengan memperhatikan kriteria heterogen (suku, jenis, kelamin, suku, latar belakang sosial, kemampuan

akademik). Pengelompokan siswa pada penelitian ini dengan mempertimbangkan kemampuan akademik berdasarkan nilai ujian prates sebelumnya dan jenis kelamin. Penentuan anggota kelompok pada model pembelajaran TGT diantaranya adalah menggunakan cara seperti dibawah:

- a) Menentukan ranking siswa.
- b) Menentukan banyaknya kelompok.

3) Pelaksanaan Belajar Kelompok

Rencana perangkat pembelajaran sebagai bahan ajar sangat diperlukan, pada tahapan ini kegiatan terpenting yaitu siswa mempelajari bahan ajar berkaitan dengan materi yang akan dipelajari dan menyelesaikan secara kelompok lembar kerja kelompok. Terdapat aturan dasar yang perlu ditekankan pada siswa dari belajar kelompok supaya tercapai dengan baik, yaitu:

- a) Siswa menyusun tempat duduk dan duduk sesuai dengan kelompok.
- b) Siswa diberikan waktu diskusi untuk memberikan nama pada kelompoknya.
- c) Dalam proses pembelajaran siswa diharuskan untuk bekerja secara kelompok.
- d) Siswa menghentikan belajarnya apabila anggota kelompok sudah memahami materi pelajaran yang sedang dipelajari, atau telah menjawab semua soal yang ditugaskan atau waktu yang telah disediakan untuk mempelajari materi yang ditugaskan telah habis.

4) Turnamen Akademik

Setiap akhir sesi pembelajaran dilakukan turnamen akademik, yang berfungsi guna menguji pemahaman siswa setelah belajar berkelompok. Siswa dalam satu kelas eksperimen dibagi menjadi beberapa kelompok kedalam beberapa meja akademik. Tiap-tiap meja berasal dari beberapa siswa yang mempunyai kemampuan akademik yang hampir sama tetapi mewakili kelompok-kelompok yang berbeda. Masing-masing meja akademik mempunyai tingkatan sendiri dan diurutkan oleh guru mulai dari meja akademik yang berasal dari siswa-siswa yang pandai sampai dengan meja akademik yang berasal dari siswa-siswa berkemampuan akademik kurang, hal ini diterapkan karena diakhir turnamen akan ada siswa yang berpindah meja akademiknya menuju meja yang lebih tinggi atau menuju meja yang lebih rendah.

5) Perhitungan Skor Perkembangan Individu

Setelah pelaksanaan turnamen selesai kemudian akan dilaksanakan perhitungan skor, sambil guru membentuk kembali posisi siswa untuk turnamen berikutnya. Skor pada masing-masing kelompok dihitung melalui skor yang didapat oleh masing-masing anggota pada kelompok di masing-masing meja turnamen.

Tabel 2.1
Pedoman Skor Turnamen Akademik Untuk Empat Orang Pemain

<i>Player</i>	<i>No ties</i>	<i>Tie for top</i>	<i>Tie for midle</i>	<i>Tie for low</i>	<i>3 way tie for top</i>	<i>3 way tie for low</i>	<i>4 way tie</i>	<i>Tie for low and hight</i>
<i>Top</i>	60	50	60	60	50	60	30	50
<i>High midle</i>	40	50	40	40	50	30	30	50
<i>Low midle</i>	30	30	40	30	50	30	30	30
<i>Low</i>	20	20	20	30	20	30	30	30

6) Pergeseran

Peraturan pada meja turnamen pertama yaitu meja tempat berkompetisi siswa dengan kemampuan awal tertinggi dalam kelompok, sehingga meja ini adalah meja yang memiliki tingkatan yang paling tinggi. Begitupun dengan meja turnamen ke-2 lebih tinggi tingkatannya jika dibandingkan dengan meja turnamen ke-3, begitupun untuk selanjutnya pola ini dipakai sampai dengan meja turnamen terakhir dilaksanakan. Siswa dengan skor tertinggi pada tiap-tiap meja turnamen posisinya akan dinaikan atau digeser satu tingkat menuju ke meja turnamen yang tingkatannya lebih tinggi, untuk siswa yang mempunyai skor terendah turun menuju ke meja yang lebih rendah tingkatannya. Siswa yang berposisi pada meja turnamen ke-1 mempunyai nilai tertinggi, sehingga posisinya tidak dapat berubah atau tetap berada pada meja turnamen ke-1.

7) Penghargaan Kelompok

Perhitungan skor akan dilakukan setiap akhir turnamen yang bertujuan untuk penentuan kelompok yang memperoleh nilai tertinggi juga

pembagian kriteria kelompok sesuai dengan skor yang diperoleh. Setelah pembelajaran selesai penghargaan kelompok akan diberikan, dengan pengelompokan masing-masing kelompok ke dalam tiga kriteria, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2
Pedoman Penghargaan Kelompok

Nilai (N)	Kriteria
$N \geq 50$	<i>Super Team</i>
$45 \leq N < 50$	<i>Great Team</i>
$40 \leq N < 45$	<i>Good Team</i>

Dari beberapa langkah-langkah tersebut dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan langkah-langkah menurut Rusman, karena dalam langkah-langkahnya pemenang ditentukan setelah permainan selesai, tidak ada pergeseran kelompok sehingga membuat siswa mempunyai kesempatan lebih banyak untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsepnya.

c. Kelebihan dan Kekurangan Model pembelajaran TGT

Kelebihan pembelajaran menggunakan model TGT adalah sebagai berikut:

- i. Melalui interaksi dengan anggota kelompok, semua pemain memiliki kesempatan yang sama untuk belajar mengemukakan pendapatnya atau memperoleh pengetahuan dari hasil diskusi dengan anggota kelompoknya.
- ii. Pembentukan kelompok siswa secara heterogen pada tingkat kemampuan, jenis kelamin, maupun ras diharapkan akan mampu membentuk rasa saling menghormati dan menghargai sesama siswa.

- iii. Adanya pembelajaran kooperatif dapat siswa memanfaatkan untuk mendapat keterampilan kooperatif yang tidak diterapkan pada model pembelajaran lainnya.
- iv. Diadakannya turnamen diharapkan dapat membuta siswa termotivasi untuk berusaha lebih baik bagi diri maupun kelompoknya.
- v. Adanya turnamen akademik bisa membentuk siswa memiliki kebiasaan bersaing secara sportif yang kemudian dapat meningkatkan keberanian dalam berkompetisi, sehingga siswa akan selalu dalam posisi unggul.
- vi. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT, dapat menanamkan pentingnya kerjasama didalam mencapai tujuan belajar baik untuk dirinya ataupun semua anggota kelompok.
- vii. Kegiatan pada saat proses belajar mengajar berpusat pada siswa sehingga dapat menumbuhkan keaktifan siswa.

Kekurangan dalam menggunakan model pembelajaran TGT yaitu:

- i. Waktu yang digunakan cukup lama dan membutuhkan biaya yang cukup besar
- ii. Kurangnya kemampuan guru sebagai motivator yang kurang memadai dan sarana yang tidak cukup tersedia sehingga penerapan model TGT sulit dilaksanakan
- iii. Kurangnya sportifitas siswa mengakibatkan keterampilan kompetisi tidak sesuai dengan apa yang diharapkan.⁵

⁵*Op.Cit*, h.132-135.

2. Asmaul Husna

Al-Asma al- Ausna adalah perkara baru yang tidak bisa dinalar oleh akal, karena akal saja tidak akan mampu mengenal nama-nama Allah yang pantas untuknya-Nya, dan akal tidak mungkin juga dapat mengetahui kesempurnaan dan keagungan sifat Allah. Memberi nama Allah dengan sesuatu yang tidak Allah namakan untuk dirinya adalah berkata tentang Allah tanpa ilmu, dan perbuatan seperti itu adalah perbuatan yang Allah haramkan pada hamba-hamban-Nya.

Ibnu Hazm berekata, tidak boleh memberikan nama untuk Allah kecuali dengan nama yang telah Allah sebutkan dan kabarkan dalam al-Qur'an atau melalui Rasul-Nya atau berdasarkan ijma' kaum muslimin, tanpa menambahinya, meskipun makna dari nama-nama tersebut itu benar dan sesuai dengan sifat Allah. Sebagai contoh bahwa kita meyakini bahwa Allah membangun langit, sebagaimana firman-Nya,

وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ ﴿٤٧﴾

Artinya: “Dan langit itu Kami bangun dengan kekuasaan (Kami) dan Sesungguhnya Kami benar-benar berkuasa.” (QS.adz-Dzariyat:47)

Allah juga yang menciptakan beraneka jenis tanaman dan hewan dengan firman-Nya.

صِبْغَةَ اللَّهِ وَمَنْ أَحْسَنُ مِنْ اللَّهِ صِبْغَةً وَخُنِ لَهُ عِبْدُونَ ﴿١٣٨﴾

Artinya: “Shibghah Allah. dan siapakah yang lebih baik shibghahnya dari pada Allah? dan hanya kepada-Nya-lah Kami menyembah.” (QS. al-Baqarah: 138)

Namun demikian, kita tidak boleh menamai Allah dengan nama *shibagh*. Allah juga yang menurunkan hujan dan menyiram bumi, namun kita tidak boleh menamai Allah dengan sebutan *as-siqah*’ dan tidak pula dengan sebutan *saqi* (penyiram). Setiap nama yang tidak Allah namakan untuk diri-Nya, maka kita tidak boleh menamakan Allah dengannya.

Imam an-Nawawi berkata, Nama-nama Allah itu *taufiqi*, yakni tidak boleh ditetapkan kecuali berdasarkan dalil-dalil shahih. Imam al-Ghazali menegaskan bahwa *al-Asma al-Husna* adalah *taufiqi*, sesuai dengan kesepakatan ulama. Kita tidak boleh memberikan nama untuk Rasulullah dengan nama yang tidak disebutkan oleh beliau sendiri dan tidak pula disebutkan oleh ayahnya, begitu pula memberikan nama kepada orang-orang terkemuka. Jika menamakan nama kepada manusia dengan nama yang bukan darinya saja tidak diperbolehkan, apalagi dalam perkara menamakan Allah.

Iman as-Suyuthi berkata, ketahuilah bahwa nama-nama Allah adalah *taufiqi*, maksudnya tidak boleh menamai Allah dengan nama yang tidak disebutkan oleh syari’at. Abu al-Qasyim al-Qusyairi berkata, nama-nama Allah ditetapkan secara *taufiqi* dari al-Quran, as-Sunah dan ijma’. Tetap nama dari nama-nama Allah yang ditetapkan didalamnya wajib untuk ditetapkan. Namun jika tidak disebut

didalamnya, maka tidak boleh ditetapkan untuk Allah, meskipun secara makna benar.

Ibnu Wazir al-Murtadha berkata, Nama dan sifat-sifat Allah adalah *taufiqi* secara syar'i. Allah lebih mulia dari sebutan orang-orang yang bodoh tentang nama-nama-Nya. Tidak boleh menamai Allah dengan sebutan *Rabb al-kilab* (Rabbnya anjing) dan *Rabb al khanzair* (Rabbnya babi) atau dengan nama-nama lain yang tidak disebutkan secara nash syar'i. Kita hanya boleh menamai Allah dengan nama-nama yang disebutkan oleh-Nya.

Perkataan ulama dalam masalah ini sangatlah banyak, yang kesemuanya menegaskan bahwa aqidah ahlus sunah wal jama'ah menetapkan nama-nama Allah yang mulia secara *taufiqi*. Dengan artian setiap nama-nama tersebut harus berlandaskan dalil shahih.

Kewajiban kita terhadap *al-Asma al-Husna* tersebut adalah mengumpulkan, dan menghafalnya, kemudian berdoa dengannya. Bukan mencari pecahan kata lalu membuat nama baru. Nama-nama Allah yang terkenal selama seribu tahun lebih adalah nama-nama yang disusun oleh al-Walid bin Muslim. Beliau mengumpulkan sejumlah sembilan puluh delapan yang ditambah satu nama *Lafzh al-Jalalah* (Allah).⁶

⁶Mahmud Abdur Raziq Ar-Ridhvani, *Khasiat Asmaul Husna* (Klaten: Wafa Press, 2008), h.12-17

3. Ludo

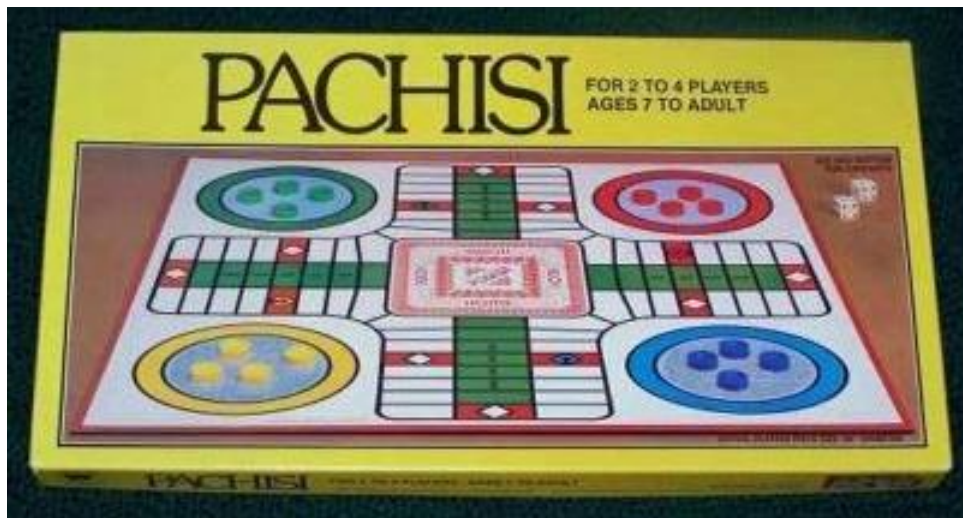
a. Pengertian Media Ludo

Ludo adalah kata yang berasal dari bahasa latin yang memiliki arti *game* (permainan). Permainan ludo sangat menarik jika dimainkan beramai-ramai. Papan permainan ini terdiri dari empat warna yang mewakili setiap pemain. Pada umumnya, dalam pelaksanaannya permainan ini dilaksanakan oleh 2 sampai 4 orang pemain.⁷

Permainan Ludo adalah sebuah media atau jenis permainan papan berpetak yang dimainkan oleh 2 - 4 orang pemain. Untuk menjadi pemenang dalam permainan ini pemain saling berlomba-lomba untuk mendapatkan skor tertinggi, dimana dalam pelaksanaannya dimulai dari *start* dan selesai ketika mencapai *finish* dengan menggunakan pelemparan mata dadu. Kata Ludo berasal dari bahasa Latin *ludus* yaitu permainan (*game*). Permainan ludo adalah simplifikasi dari permainan orang *Indian*, *Pachisi*. *Pachisi* diperkirakan telah dimainkan sejak 500 tahun sebelum masehi.⁸

⁷Hapsari, Merliyana Dwi, "Efektivitas Ludo Word Game (Lwg) Dalam Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Jepang Di Smk Mitra Karya Mandiri Ketanggungan-Brebes". (Universitas Negeri Semarang, 2015), h. 19.

⁸Sendi Ekawan, "Pengembangan Desain Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament Dengan Media Physics Ludo Pada Materi Fisika Tentang Bunyi," *RADIASI: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika* 6, no. 1 (18 Maret 2015): h. 3.



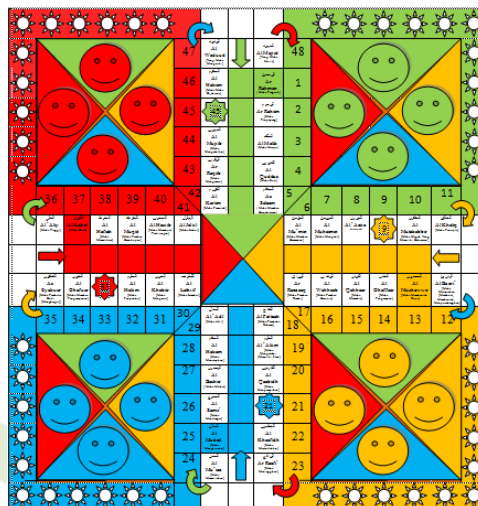
Gambar 2.1. Permainan Pachisi

Permainan ludo berasal dari permainan india bernama Pachisi. Permainan ini sudah dimainkan sejak abad ke-6. Kata ludo sendiri berasal dari bahasa latin yang artinya saya bermain. *Pachisi* diperkirakan sudah dimainkan sejak 500 tahun yang lalu sebelum masehi, meskipun mendapat pengaruh India permainan ludo yang muncul pada 1896 ini mulai dipatenkan di Inggris.



Gambar 2.2. Permainan Ludo Inggris

Kata Ludo berasal dari bahasa latin yang berarti *game* (permainan). Permainan ludo sangat menarik jika dimainkan beramai-ramai. Papan permainan ini terdiri dari empat warna yang mewakili setiap pemain. Umumnya, permainan ini dilakukan oleh 2 sampai 4 orang pemain.



Gambar 2.3 Modifikasi desain ludo

Gambar 2.3 adalah jenis permainan ludo inggris yang sudah dimodifikasi oleh peneliti sehingga menjadi lebih menarik. Peneliti menambahkan angka-angka dalam tiap-tiap petak dimana dalam tiap petak permainan ludo terdapat tulisan Asmaul Husna. Permainan ini akan menjadi media pembelajaran dimana angka-angka yang terdapat dalam petak permainan ludo dimaksudkan dapat mempermudah siswa dalam memahami suatu konsep matematika. Sama seperti halnya permainan ludo pada umumnya permainan ludo dalam penelitian ini akan melibatkan pengocokan mata dadu dimana untuk mencari pemenangnya pemain harus mendapatkan skor tertinggi yang dimulai dari *start* dan selesai ketika mencapai *finish*.

b. Aturan Main

Jenis permainan ini serupa dengan permainan ular tangga. Keduanya mempunyai perbedaan yang terletak pada papan arena yang digunakan, yaitu saling melibatkan pengocokan dadu. Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan media permainan ludo dengan desain yang sudah dimodifikasi karena lebih menarik dan dapat mempermudah siswa dalam memahami suatu konsep pada mata pelajaran matematika.

Satu set permainan terdapat tata cara atau aturan main permainan Ludo tersebut (*rules for the game of Ludo*) by “*Harlesden*” *series of the Games, made in England*. Menjalankan permainan ludo sangatlah mudah. Hanya melempar dadu tersebut dan jalankan bidak menuju garis finish. Pada permainan ini apabila mata dadu yang muncul angka 6, pemain bisa mengeluarkan bidak ke arena permainan. Hal ini jelas berbeda dengan Pachisi yang memerlukan dua buah dadu, sedangkan ludo hanya memerlukan satu buah dadu. Dalam hal ini perjalanan bidak di area permainan ini searah dengan perputaran jarum jam.⁹

4. Model Pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media Ludo

Model pembelajaran *Team Games Tournsment* (TGT) ialah model pembelajaran yang membentuk siswa dalam kelompok-kelompok untuk bermain dengan kartu-kartu yang diberi angka yang berisi pertanyaan-pertanyaan. Langkah-langkah model pemebelajaran TGT berbantuan media ludo yaitu.

⁹*Ibid*, h.42.

a. Persiapan:

- i. Guru menyediakan kartu soal dan kartu jawaban yang menyangkut materi pelajaran yang akan dipelajari siswa.
- ii. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 4 orang siswa yang beragam dalam hal kemampuan akademik, jenis kelamin dan suku. Keragaman anggota kelompok, khususnya dalam kemampuan hal akademik, diharapkan dapat berguna untuk memotivasi siswa untuk saling membantu antar mereka. Siswa dengan berkemampuan lebih tinggi diharapkan dapat membantu siswa yang kurang memiliki kemampuan dalam mempelajari materi pelajaran.

b. Pelaksanaan:

- i. Penyampaian materi oleh guru, dan siswa bekerjasama secara berkelompok.
- ii. Untuk mengetahui apakah anggota pada kelompok sudah menguasai materi pelajaran, selanjutnya seluruh siswa melaksanakan suatu permainan yaitu permainan ludo.
- iii. Permainan dimulai dengan membagi siswa kedalam meja turnamen. Tiap-tiap meja turnamen akan berasal dari beberapa siswa yang merupakan wakil dari masing-masing kelompoknya.
- iv. Siswa dikelompokkan ke dalam satu meja turnamen secara homogen dari segi kemampuan akademik, hal ini berarti dalam satu meja turnamen kemampuan setiap peserta diusahakan agar setara. Guru memulai permainan dengan memberikan aturan permainan.

v. Guru membagikan kartu soal untuk bermain (kartu soal dan kunci ditaruh terbalik diatas meja sehingga soal dan kunci tidak terbaca). Permainan pada tiap meja turnamen dilakukan dengan aturan sebagai berikut:

- 1) Setiap pemain dalam tiap meja menentukan dulu pembaca soal dan permainan yang pertama dengan cara undian.
- 2) Pemain melemparkan mata dadu dan mengambil kartu soal jika berhenti tepat di petak yang sudah berisi pertanyaan. Kemudian pemain mengerjakan soal sembari menunggu gilirannya datang.
- 3) Siswa dalam kelompok secara bersama-sama mengerjakan tugas yang diberikan guru. Apabila terdapat anggota kelompok yang tidak mengerti dengan tugas yang diberikan, sehingga anggota kelompok lain bertanggung jawab membantu menjelaskan cara mengerjakan soal, sebelum mengajukan pertanyaan tersebut kepada guru.
- 4) Pengerjaan soal dilakukan secara berkelompok bersama anggota kelompok sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan.
- 5) Setelah waktu pengerjaan soal telah selesai, maka hasil pekerjaan akan dibacakan oleh pemain dan anggota kelompok lain mengecek apakah jawabannya ada dikunci jawaban atau tidak.
- 6) Jika kelompok menjawab benar maka kelompok wajib menjalankan pion sebanyak mata dadu yang muncul dengan membaca asmaul husna yang berada dalam tiap-tiap petak permainan ludo, apabila kelompok menjawab salah maka pion tidak bisa maju atau tetap ditempat awal.

vi. Pemenang ditentukan oleh pemain yang lebih dahulu mencapai finish.

5. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman konsep sangat penting bagi siswa, karena konsep matematika yang satu dengan yang lain saling berkaitan sehingga untuk mempelajarinya harus runtun dan berkesinambungan.¹⁰ Dalam kemampuan pemahaman konsep siswa diperlukan sebuah alasan dan sumber yang dijadikan siswa sebagai patokan untuk menjawab suatu tes. Tes *essay* (uraian) dalam bentuk ini dapat memberikan keleluasaan pada siswa untuk bagaimana cara mencapai dan mendeskripsikan kesimpulan dengan bahasa mereka sendiri-sendiri. Pemberian skor pada tes *essay* (uraian) dapat dilakukan dengan menggunakan skor politomus, yaitu adanya peningkatan skor (*graded*) mempunyai lebih dari dua kategori yang diberikan dengan kriteria tertentu.¹¹

Kecakapan (*proficiency*) dalam matematika yang penting dimiliki oleh siswa salah satunya ialah kemampuan pemahaman konsep (*conceptual understanding*). Menurut Kilpatrick, Swafford, & Findell, kemampuan pemahaman konsep (*conceptual understanding*) adalah kemampuan dalam memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika.

¹⁰Fahrudin, Netriwati, dan Rizki Wahyu Yunian Putra, "Pembelajaran Problem Solving Modifikasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (31 Mei 2018): h. 18.

¹¹Arfani Manda Tama, Achi Rinaldi, dan Siska Andriani, "Pemahaman Konsep Peserta Didik dengan Menggunakan Graded Response Models (GRM)," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (29 Januari 2018): h. 91.

b. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Indikator dari kemampuan pemahaman konsep matematis menurut Kilpatrick, Swafford, & Findell adalah sebagai berikut:

1. Menyatakan ulang konsep yang sudah dipelajari secara verbal.
2. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut.
3. Menerapkan konsep secara algoritma.
4. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.
5. Mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika).¹²

Indikator pemahaman konsep menurut Lestari, yaitu:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep.
2. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
3. Memberikan contoh dan non-contoh dari konsep.
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.¹³

¹²M. Afriyanto, "Peningkatan Pemahaman Konsep Dan Kompetensi Strategis Matematis Siswa Smp Dengan Pendekatan Metaphorical Thinking," *Infinity Journal* 1, no. 2 (1 September 2012): h. 196.

¹³Dona Dinda Pratiwi, "Pembelajaran Learning Cycle 5E Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (20 Desember 2016), h.199.

Menurut Wardhani indikator kemampuan pemahaman konsep matematis adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
2. Mengklasifikasi objek-objek menurut objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
3. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.
4. Kemampuan memberikan contoh dan kontra-contoh dari konsep yang telah dipelajari.
5. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representatif matematis.
6. Kemampuan mengaitkan berbagai konsep matematika.
7. Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.¹⁴

Dari ketiga pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa ketiga indikator kemampuan pemahaman konsep matematis mengarah kepada satu tujuan yang sama. Penggunaan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis ini akan digunakan untuk pembuatan soal tes untuk siswa. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat dilihat dari soal-soal yang telah dikerjakan siswa dimana tiap butir soal memuat indikator tersebut. Pada penelitian ini indikator pemahaman konsep yang digunakan oleh peneliti adalah indikator menurut

¹⁴Wardhani, sri, "Paket Fasilitasi Pemberdayaan KKG/MGMP Matematika: Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MtsUntuk Optimalisasi Mata Pelajaran Matematika," (Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Matematika, 2008), h. 10.

Lestari, karena indikator tersebut sudah mencakup keseluruhan dari ketiga indikator di atas. Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan indikator yang akan diuraikan pada tabel berikut.

Tabel 2.3
Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep

No	Indikator Pemahaman Konsep
1	Menyatakan ulang sebuah konsep
2	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
3	Memberikan contoh dan non-contoh dari konsep
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
5	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
6	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
7	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

6. Model Pembelajaran Konvensional

Model mengajar menempati fungsi yang penting dalam mencapai tujuan pendidikan, karena memuat tugas-tugas yang perlu dikerjakan oleh siswa dan guru. Oleh karena itu penyusunan hendaknya berdasarkan analisa tugas yang mengacup pada tujuan kurikulum dan berdasarkan perilaku awal siswa.

Model konvensional atau yang sering dikenal dengan metode ceramah adalah model atau metode yang paling banyak digunakan saat proses pembelajaran. Hal ini mungkin dianggap oleh guru sebagai metode mengajar yang paling mudah diterapkan. Kalau materi pelajaran dikuasai dan sudah diketahui urutan penyampaianya, guru bisa langsung menyajikannya di depan kelas. Seluruh siswa memperhatikan guru berbicara dan mencoba menangkap apa isi materi yang disampaikan dan membuat catatan. Metode ceramah atau kuliah (*lecture*) merupakan suatu cara belajar-mengajar dimana bahan disajikan oleh guru secara

monolog (*sologuy*) sehingga pembicaraan lebih terfokus pada satu arah (*one way communication*).

Abin Syamsudin mengungkapkan metode ceramah merupakan suatu cara belajar mengajar dimana bahan disajikan oleh guru secara monolog sehingga pembicaraan lebih bersifat satu arah. Adapun aktifitas siswa hanya terbatas kepada memperhatikan, mendengarkan, mencamkan, mencatat, dan kalau perlu diberi kesempatan menjawab dan atau mengemukakan pertanyaan.¹⁵

B. Penelitian Relevan

1. Penelitian yang telah diteliti oleh Fahrudin, Netriwati dan Rizki Wahyu Yunian Putra dengan judul Pembelajaran *Problem Solving* Modifikasi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menggunakan pembelajaran *problem solving* modifikasi lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematis menggunakan pembelajaran konvensional. Perbedaan penelitian ini dengan dengan penelitian yang dilakukan adalah menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan media pembelajaran yaitu media ludo terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
2. Penelitian yang diteliti oleh M. Afrilianto berjudul Peningkatan Pemahaman Konsep dan Kompetensi Strategi Matematis Siswa SMP Dengan Pendekatan

¹⁵*Ibid*, h. 4.

Metaphorical Thinking. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan kompetensi strategis matematis diantara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *metaphorical thinking*, dengan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. Perbedaan penelitian ini dengan dengan penelitian yang dilakukan adalah menggunakan model pembelajaran TGT terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

3. Penelitian yang diteliti oleh Nila Kesumawati berjudul Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika. Hasil penelitian menunjukan bahwa terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konsep geometri dan kemampuan tilikan ruang antara siswa yang belajar matematika memanfaatkan benda-benda manipulatif dengan yang memperoleh pembelajaran konvensional, serta tidak terdapat interaksi antara faktor pembelajaran dengan faktor level sekolah terhadap pemahaman konsep geometri dan kemampuan tilikan ruang siswa. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran matematika dengan memanfaatkan benda-benda manipulatif dapat menjadi alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Perbedaan penelitian ini dengan dengan penelitian yang dilakukan adalah menggunakan model pembelajaran TGT terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan landasan teori yang telah dikemukakan selanjutnya akan disusun kerangka berpikir yang menghasilkan suatu hipotesis..Menurut Sugiyono kerangka berpikir ialah sintesa tentang hubungan masing-masing variabel yang disusun melalui teori-teori yang telah paparkan kemudian dianalisis secara kritis dan sistematis sehingga menghasilkan sintesa tentang hubungan antar variabel yang diteliti untuk merumuskan hipotesis.¹⁶

Pembelajaran matematika pada kelas VIII MTs N 1 Bandar Lampung melibatkan guru dan siswa dalam praktiknya. Keberhasilan pembelajaran Matematika dipengaruhi oleh proses belajar mengajar di kelas, artinya aktivitas guru sangat mempengaruhi siswa di dalam kelas.

Dalam proses belajar mengajar guru dan siswa memiliki peran yang sangat penting. Guru berperan sebagai fasilitator memiliki tanggung jawab untuk menyiapkan diri pada saat proses belajar mengajar dan memberikan penjelasan serta membimbing siswa dengan teknik yang sudah dipersiapkan. Sedangkan siswa juga memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran, dimana siswa diwajibkan ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTs N 1 Bnadar Lampung cenderung masih rendah. Ketika proses pembelajaran berlangsung, siswa cenderung pasif dan kurang antusias dalam menyimak penjelasan yang disampaikan berkaitan dengan materi pelajaran maupun ketika berdiskusi. Siswa merasa bosan, malas dan tidak tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran

¹⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), h. 60.

Matematika dengan baik. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti bermaksud memberikan variasi baru terhadap model pembelajaran dalam proses pembelajaran Matematika, yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) dengan menggunakan media permainan ludo.

Media ludo pada penelitian ini dalam permainannya melibatkan pengocokan dadu. Media pembelajaran ludo yang digunakan berbentuk petak-petak dengan penomoran angka tiap petak. Media permainan ini juga akan melibatkan kartu-kartu yang berisi soal-soal. Untuk setiap siswa yang mendapatkan kartu soal wajib untuk mendiskusikan dengan kelompoknya.

Dalam model pembelajaran TGT melibatkan sebuah turnamen sedangkan media ludo diketahui bahwa adalah sebuah permainan. Sehingga peneliti tertarik untuk mengkombinasikan model pembelajaran TGT dengan dibantu oleh media pembelajaran yaitu media ludo karena dapat membantu siswa belajar dengan menyenangkan dan lebih aktif.

Dengan menggunakan media pembelajaran ini diharapkan siswa dapat mampu menciptakan produk yang lebih menarik serta mampu memahami konsep matematis sesuai dengan indikatornya, sehingga media pembelajaran ludo dapat digunakan pada saat penerapan model pembelajaran TGT dalam pembelajaran di kelas.

Adapun indikator pemahaman konsep sebagai berikut:

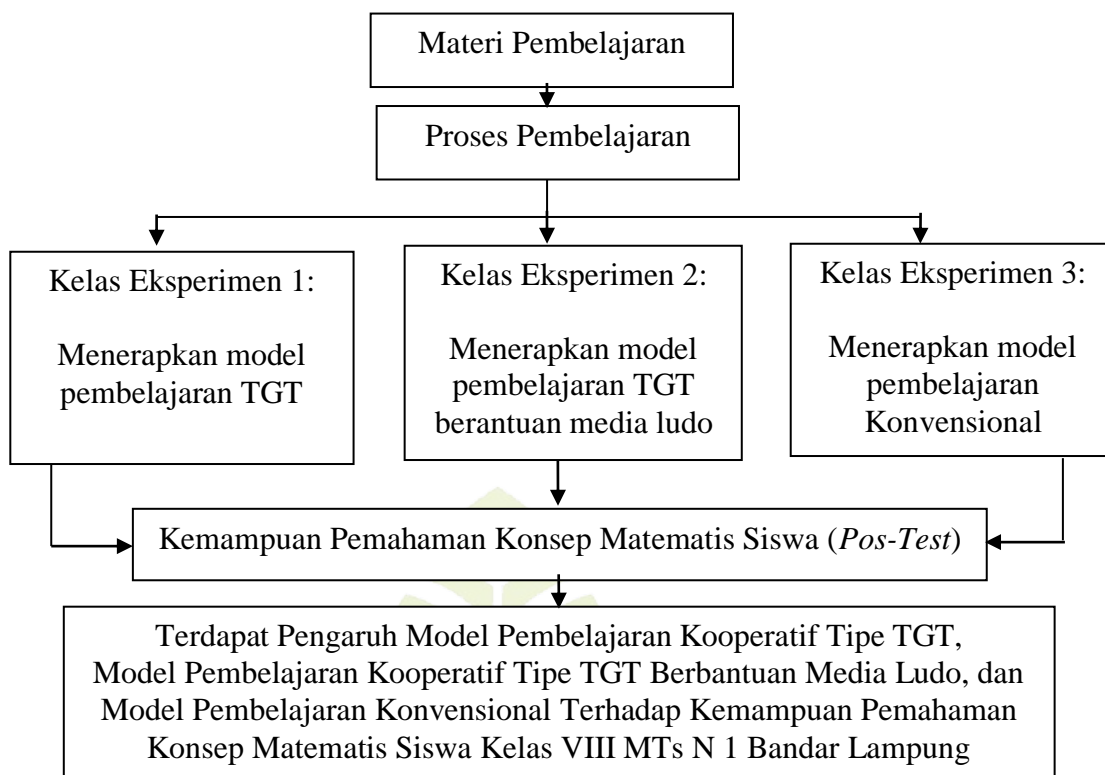
1. Menyatakan ulang sebuah konsep
2. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)

3. Memberikan non-contoh dan contoh dari sebuah konsep
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
5. Mengembangkan syarat cukup atau syarat perlu suatu konsep
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih operasi tertentu atau prosedur
7. Mengaplikasikan algoritma atau konsep pemecahan masalah.¹⁷

Desain penelitian ini menggunakan tiga kelas, kelas eksperimen yang diberikan treatment model pembelajaran TGT sebagai kelas pertama, kelas eksperimen yang diberikan pada treatment model pembelajaran TGT berbantuan media ludo sebagai kelas kedua dan kelas menggunakan model pembelajaran konvensional sebagai kelas ketiga. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menjadi lebih baik dari pada saat pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional.

Penelitian ini akan digambarkan melalui bagan kerangka berpikir untuk mengetahui lebih lanjut terkait penelitian ini sebagai berikut.

¹⁷Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 29.



Bagan 2.1
Bagan Kerangka Berpikir Penelitian

D. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir yang telah diuraikan, maka hipotesis yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Hipotesis Penelitian

Terdapat pengaruh siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT), model pembelajaran TGT berbantuan media ludo dan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

2. Hipotesis Statistik

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ (tidak terdapat pengaruh antara rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis dari kelas yang menggunakan model pembelajaran TGT, model pembelajaran TGT berbantuan media ludo serta rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis yang menggunakan model pembelajaran konvensional).

$H_1: \mu_i \neq \mu_j / i \neq j$ untuk setiap $i, j = 1, 2, 3$

(terdapat pengaruh antara rata-rata model pembelajaran TGT, model pembelajaran TGT berbantuan media ludo serta kemampuan rata-rata pemahaman konsep matematis yang menggunakan model pembelajaran konvensional).

Dimana:

μ_1 : rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis dari kelas yang menggunakan model pembelajaran TGT.

μ_2 : rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis dari kelas yang menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan media ludo.

μ_3 : rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis dari kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi- experimental design*) pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media ludo terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest-only Control Design*.

Penelitian ini menggunakan tiga kelas, kelas pertama adalah kelas eksperimen satu yang menggunakan model pembelajaran TGT. Kelas kedua yaitu kelas eksperimen dua yang menggunakan model pembelajaran TGT dengan berbantuan media ludo. Kelas ketiga adalah kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Tabel 3.1
Rancangan Penelitian Eksperimental

Model (A_i)	<i>Team Games Tournament</i> (TGT) (A_1)	<i>Team Games Tournament</i> (TGT) dengan berbantuan media ludo (A_2)	Model Konvensional (A_3)
Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa (B)			
Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa (B)	(A_1B)	(A_2B)	(A_3B)

Keterangan :

A_i : model pembelajaran.

B : kemampuan pemahaman konsep-matematis siswa.

A_1 : model pembelajaran TGT.

A_2 : model pembelajaran TGT dengan berbantuan media ludo.

A_3 : model pembelajaran konvensional.

A_1B : pengaruh model pembelajaran TGT terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa.

A_2B : pengaruh model pembelajaran TGT berbantuan media ludo terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

A_3B : pengaruh model konvensional terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu dan tempat dilaksanakannya penelitian ini yaitu di MTs N 1 Bandar Lampung. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Tempat penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII MTs N 1 Bandar Lampung.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian dapat diartikan sebagai atribut seseorang atau obyek, yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek atau dengan obyek yang lain. Pada penelitian ini peneliti menggunakan dua variabel, yaitu:

1. Variabel Bebas (*independen Variabel*)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, antecedent. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Peneliti menyatakan variabel bebas (X) dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan media ludo.

2. Variabel Terikat (*Dependen Variabel*)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.¹ Peneliti menyatakan dalam penelitian ini variabel terikat (Y) adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2010), h.39.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan². Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya³. Populasi pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.2
Populasi Kelas VIII MTs N 1 Bandar Lampung

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	VIII A	36
2	VIII B	36
3	VIII C	35
4	VIII D	35
5	VIII E	36
6	VIII F	35
7	VIII G	36
8	VIII H	34
9	VIII I	36
10	VIII J	36
Jumlah		355

*Sumber: Dokumentasi Jumlah Kelas
VIII MTs N 1 Bandar Lampung*

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas, dan lengkap yang bisa mewakili populasi.⁴ Sampel adalah bagian atau wakil populasi yang diteliti.⁵ Sampel pada

²Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), h.118.

³*Op. Cit*, h.80.

⁴M. Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2002), h.58.

penelitian ini terdiri atas tiga kelas yaitu, satu kelas dengan diberi perlakuan model pembelajaran TGT, satu kelas diberi perlakuan model pembelajaran TGT berbantuan media ludo, dan satu kelas diberi perlakuan model pembelajaran konvensional.

E. Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini sampel diambil dengan menggunakan teknik *probability sampling*. *Probability sampling* adalah teknik yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.⁶ Peneliti menggunakan teknik *Cluster random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel acak dengan adanya perbedaan klaster.⁷

1. Membuat gulungan kertas (undian) dari sepuluh kelas dengan cara menuliskan masing-masing kelas mulai dari menuliskan terlebih dahulu kelas VIII A sampai dengan kelas VIII J.
2. Memasukan gulungan undian tersebut kedalam sebuah botol.
3. Pengundian dilakukan oleh peneliti sebanyak tiga kali berdasarkan seluruh kertas dari suatu populasi kelas VIII A sampai dengan kelas VIII J.
4. Pengundian pertama akan dijadikan sebagai kelas eksperimen yang diberi treatment model pembelajaran TGT, pengundian kedua akan menjadi kelas eksperimen kedua yang akan diberi treatment model pembelajaran TGT

⁵Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h. 174.

⁶*Op.Cit*, h. 64.

⁷Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), h. 253.

dengan berbantuan media ludo, dan pengundian terakhir sebagai kelas kontrol yang akan diberikan treatment model pembelajaran konvensional.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes adalah alat pengukuran berupa pertanyaan, perintah, dan petunjuk yang ditujukan kepada teste untuk mendapatkan respon sesuai dengan petunjuk itu.⁸ Teknik ini digunakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Tes yang diberikan berupa soal *essay* yang telah mencakup ke tujuh indikator kemampuan pemahaman konsep dan diberikan setelah satu materi pokok selesai.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data. Instrumen sebagai alat pengumpul data harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana adanya.⁹ Dalam penelitian ini Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur pengaruh penggunaan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Pengaruh penggunaan model pembelajaran TGT diukur menggunakan lembar observer yang dilengkapi dengan aspek-aspek model pembelajaran TGT yang menjadi pedoman pemberian skor, sedangkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

⁸M. Chabib Thoha, *Teknik Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 1996), h.43.

⁹*Loc. Cit*, h.76.

diukur menggunakan soal. Pedoman penskoran tes kemampuan pemahaman konsep matematis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.3
Kriteria Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis¹⁰

Indikator	Jawaban Peserta Didik	Skor
Menyatakan ulang sebuah konsep	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat menyatakan ulang sebuah konsep	1
	Dapa rmenyatakan ulang sebuah konsep namun masih banyak kesalahan	2
	Dapat menyatakan ulang sebuah konsep namun belum tepat	3
	Dapat menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat	4
Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat memberi contoh dan bukan contoh	1
	Dapat memberikan contoh dan bukan contoh tapi masih banyak yang salah	2
	Dapat memberikan contoh dan bukan contoh tetapi belum tepat	3
	Dapat memberikan contoh dan bukan contoh dengan tepat	4
Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	1
	Dapat menyebutkan sifat-sifat sesuai dengan konsepnya tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat menyebutkan sifat-sifat sesuai dengan konsepnya tetapi belum tepat	3
	Dapat menyebutkan sifat-sifat sesuai dengan konsepnya dengan tepat	4
Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis	Jawaban kosong	0
	Dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika (gambar) tetapi belum tepat	1
	Dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika (gambar) tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika (gambar) tetapi belum tepat	3

¹⁰Sitti Mawaddah dan Ratih Maryanti, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)". Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 4 No. 1 (April 2016).h. 79-80.

	Dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika (gambar) dengan tepat	4
Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat menggunakan atau memilih prosedur atau operasi yang digunakan	1
	Dapat menggunakan atau memilih prosedur atau operasi yang digunakan tetapi masih banyak kesalahan.	2
	Dapat menggunakan atau memilih prosedur atau operasi yang digunakan tetapi masih masih belum tepat	3
	Dapat menggunakan atau memilih prosedur atau operasi yang digunakan dengan tepat	4
Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi	1
	Dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tetapi belum tepat	3
	Dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi dengan tepat	4
Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal Pemecahan masalah	1
	Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah tetapi belum tepat	3
	Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan tepat	4

Skor mentah yang didapatkan akan dirubah menjadi nilai dengan menggunakan aturan sebagai berikut:¹¹

¹¹Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2013), h. 318.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Mentah}}{\text{Skor Maksimum Ideal}} \times 100$$

Keterangan :

Skor mentah = skor yang didapatkan siswa

Skor maksimal ideal = skor maksimum

H. Uji Coba Instrumen Tes

1. Uji Validitas Instrument

Validitas sering diartikan dengan *kesahihan*, sedangkan reliabilitas diartikan dengan keterandalan.¹² Suatu alat pengukur dapat dikatakan alat pengukur yang valid apabila alat pengukur tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur secara tepat. Misalnya barometer adalah suatu alat yang valid untuk mengukur tekanan udara. Tetapi alat ini tidak valid untuk mengukur suhu. Demikian pula dalam alat-alat evaluasi. Suatu tes hasil belajar dapat dikatakan tes yang valid apabila tes tersebut betul-betul dapat mengukur hasil belajar. Jadi bukan sekedar mengukur daya ingatan atau mengukur kemampuan bahasa saja misalnya.¹³

a. Uji Validitas Isi

Menurut Kenneth Hopkin, penentuan validitas isi terutama berkaitan dengan proses analisis logis.¹⁴ Instrumen yang divalidasi oleh para ahli adalah

¹²*Op.Cit*, h. 77-79.

¹³Wayan Nurkencana & Sunartana, *Evaluasi Pendidikan* (Surabaya: Usaha Nasional, 1982), h.127-128.

¹⁴Syofian Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), h.76.

pengelompokan kisi-kisi yang mewakili sisi yang akan diukur. Kedua apakah tiap-tiap butir instrumen yang telah disusun cocok atau relevan dengan klasifikasi atau kisi-kisi yang ada pada indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Apabila instrumen tersebut sudah divalidasi selanjutnya instrumen soal akan disebarkan oleh responden yang akan diteliti. Dalam penelitian ini uji validitas isi memakai tiga validator untuk memvalidasi instrumen yang dilakukan oleh dua orang dosen dan satu guru ahli dibidang matematika.

b. Uji Validitas Konstruk

Dalam penelitian ini uji validitas instrumen menggunakan rumus korelasi *product moment Pearson* sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{n \sum_{i=1}^n X_i Y_i - \sum_{i=1}^n X_i \cdot \sum_{i=1}^n Y_i}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n X_i^2 - (\sum_{i=1}^n X_i)^2][n \sum_{i=1}^n Y_i^2 - (\sum_{i=1}^n Y_i)^2]}}$$

Rumus dibawah adalah rumus yang akan digunakan untuk mencari *corrected item-total correlation coefficient*:

$$r_{x(y-1)} = \frac{r_{xy} S_y - S_x}{\sqrt{S_y^2 + S_x^2 - 2r_{xy}(S_y)(S_x)}}$$

Keterangan:

$r_{x(y-1)}$: *Corrected item-total correlation coefficient*

r_{xy} : Nilai koefisien korelasi pada butir/item soal ke-sebelum dikoreksi

S_x : Standar deviasi butir/item soal ke-*i*

S_y : Standar deviasi total

Nilai r_{xy} adalah koefisien korelasi dari setiap butir soal sebelum dikoreksi. Setelah mendapatkan harga koefisien validitas selanjutnya harga koefisien validitas diinterpretasikan terhadap kriteria menggunakan tolak ukur mencari angka korelasi “r” *product moment*(r_{xy}), dengan derajat kebebasan sebesar (N-2) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan menggunakan ketentuan jika $r_{x(y-1)} \geq r_{tabel}$ maka hipotesis diterima atau soal dapat dinyatakan valid. Sebaliknya jika $r_{x(y-1)} < r_{tabel}$ maka soal tes dinyatakan tidak valid.¹⁵ Dalam penelitian ini soal yang akan digunakan adalah soal yang valid atau $r_{xy} \geq r_{tabel}$.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Suatu tes dikatakan dapat dipercaya apabila hasil yang dicapai oleh tes itu konstan atau tetap. Tidak menunjukkan perubahan-perubahan yang berarti.¹⁶ Pengukuran reliabilitas instrumen menggunakan rumus *Alpha*. Rumus *Alpha* yang dimaksud adalah:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : koefisien reliabilitas tes

n : banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam tes.

¹⁵Sumarna Supranata, *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes implementasi Kurikulum* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004), h.12.

¹⁶Mulayadi, *Evaluasi Pendidikan* (Malang: UIN Maliki Pers, 2010), h.43.

1 : banyaknya konstan

$\sum S_i^2$: jumlah varians skor dari tiap-tiap butir item.

S_t^2 : varian total.

Dalam pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas tes (r_{11}) dapat menggunakan patokan sebagai berikut.

- a. Apabila r_{11} sama dengan atau lebih besar daripada 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya telah memiliki reliabilitas yang tinggi (= *reliable*).
- b. Apabila r_{11} lebih kecil daripada 0,70 berarti bahwa tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi (*un-reliable*).¹⁷

Soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal yang sudah dinyatakan reliabel atau $r_{11} \geq 0,70$.

3. Uji Tingkat kesukaran

Secara umum, menurut teori klasik, tingkat kesukaran dapat dinyatakan melalui beberapa cara di antaranya (1) Proporsi menjawab benar, (2) skala kesukaran lineear (3) indeks Davis, dan (4) skala bivariat. Proporsi menjawab benar (p), yaitu jumlah peserta tes yang menjawab benar pada butir soal yang dianalisis dibandingkan dengan jumlah peserta tes seluruhnya merupakan tingkat

¹⁷Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), h. 207-209.

kesukaran yang paling umum digunakan.¹⁸ Persamaan yang digunakan untuk menentukan tingkat kesukaran dengan proporsisi menjawab benar adalah:

$$P_i = \frac{\sum x_i}{S_{mi}N}$$

Keterangan:

P_i : tingkat kesukaran butir ke-i

$\sum x_i$: jumlah skor butir i yang dijawab oleh *teste*

S_{mi} : skor maksimal

N : Jumlah peserta tes

Kategori tingkat kesukaran dapat dilihat pada tabel berikut.¹⁹

Tabel 3.4
Kategori tingkat kesukaran

Nilai P	Kategori
$P < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$P > 0,70$	Mudah

Dari tabel 3.3 dapat dilihat bahwa suatu instrumen soal dikatakan sukar jika $P < 0,30$. Dikategorikan soal yang sedang apabila $0,30 \leq P \leq 0,70$ dan dikategorikan soal yang mudah jika $p > 0,70$. Instrumen soal yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu menggunakan 30% soal sukar, 40% soal sedang dan 30% soal mudah.

¹⁸Sumarna Surapranata, *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpelasi Hasil Tes* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004), h.12.

¹⁹*Ibid*, h. 21.

4. Uji Daya Pembeda

Salah satu tujuan analisis kuantitatif soal adalah untuk menentukan dapat tidaknya suatu soal membedakan kelompok dalam aspek kelompok yang diukur sesuai dengan perbedaan yang ada dalam kelompok itu. Indeks yang digunakan dalam membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan peserta tes yang berkemampuan rendah adalah indeks daya pembeda (*item discrimination*). Daya pembeda menurut indeks daya pembeda ini dapat dicari menggunakan rumus berikut.

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{\text{Skor Maksimum}}$$

Keterangan :

DP : daya pembeda soal uraian

\bar{X}_A : rata-rata skor siswa pada kelompok atas

\bar{X}_B : rata-rata skor siswa pada kelompok bawah

Skor maksimum : skor maksimum yang ada pada pedoman penskoran²⁰

Tabel 3.5
Kriteria Daya Beda

Indek Daya Pembeda	Keterangan
$DP > 0,25$	Diterima
$0 < DP \leq 0,25$	Diperbaiki
$DP \leq 0$	Ditolak

Daya pembeda soal yaitu kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut dengan indeks deskriminasi (D), dan nilainya berkisar antara 0,00 sampai dengan 1,00. Pada daya pembeda ini

²⁰Rahmah Zulaiha, *Analisis Soal Secara Manual* (Jakarta:Puspendik, 2008), h.27.

berlaku tanda negatif yang digunakan jika suatu soal “terbalik” menunjukkan kualitas *testee* yaitu anak pandai disebut bodoh dan anak bodoh disebut pandai. Bagi suatu soal yang dapat dijawab benar oleh siswa kemampuan tinggi dan siswa kemampuan rendah, maka soal itu tidak baik karena tidak mempunyai daya pembeda. Apabila kelompok bawah menjawab salah dan siswa dengan kemampuan tinggi menjawab salah maka soal tersebut tidak mempunyai daya pembeda sama sekali. Kriteria daya pembeda yang dipergunakan pada penelitian ini adalah cukup baik dan sangat baik.

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah penarikan sebuah kesimpulan oleh peneliti dari data-data yang telah diperoleh. Adapun teknik dalam penelitian ini yaitu menggunakan pendekatan kuantitatif atau analisis statistik yang juga didukung dengan penggunaan analisis statistik deskriptif.

1. Pengujian Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data data penelitian yang diperoleh berdistribusi normal atau mendekati normal, karena data yang baik adalah data yang menyerupai data distribusi normal.²¹ Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan Uji *Lilliefors*. Uji normalitas menggunakan metode *Lilliefors* jika data tidak dalam distribusi frekuensi data tergroup.

²¹Imam Gunawan, *Pengantar Statistika Inferensial* (Jakarta: Grafindo Persada, 2016),h.92-93.

Pada metode *Lilliefors*, setiap data X , diubah menjadi bilangan baku z_1 dengan transformasi :

$$z_1 = \frac{x_1 - \bar{X}}{s}$$

$$\text{Dengan } \bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \text{ dan } S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Keterangan:

x_i : skor responden

\bar{x} : rata-rata

n : jumlah responden

Statistik uji untuk metode ini adalah:

$$L = \text{Maks} |F(z_i) - S(Z_i)|$$

Dengan

$F(z_i) : P(Z \leq z_i) : Z \sim N(0,1);$

$S(Z_i) : \text{Proporsi cacah } Z \leq z_i \text{ terhadap seluruh } z$

Sebagai daerah kritis untuk uji ini ialah:

$DK : \{L | L > L_{\alpha,n}\}$. dengan n adalah ukuran sampel

Dengan,hipotesis:

H_0 : data mengikuti sebaran normal

H_0 : data tidak mengikuti sebaran normal

Kesimpulan::jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ H_0 diterima.

Langkah-langkah yang digunakan sebagai berikut:

- 1) Mengurutkan data
- 2) Menentukan frekuensi masing-masing data

- 3) Menentukan frekuensi komulatif
- 4) Menentukan nilai Z_i
- 5) Menentukan nilai $F(Z_i)$, dengan menggunakan tabel z
- 6) Menentukan $S(Z_i)$ dengan $S(Z_i) = \frac{fkum}{n}$
- 7) Menentukan nilai L_{hitung}
- 8) Menentukan nilai $L_{tabel} = L_{(a,n)}$
- 9) Membandingkan L_{hitung} dan L_{tabel} , serta membuat kesimpulan. jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka H_0 diterima.²²

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui bahwa data yang akan di analisis variansinya relatif kecil. Uji homogenitas merupakan syarat untuk semua uji hipotesis perbedaan, bertujuan untuk melihat kategori didalam variabel memiliki varian yang setara (equal/homogen).²³ Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji homogenitas dengan metode *barlett* dengan statistik uji Chi Kuadrat.

- 1) Hipotesis

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \dots = \sigma_k^2 \text{ (varians data homogen)}$$

$$H_1 : \text{tidak semua varians sama (varians data tidak homogen)}$$

- 2) Taraf Signifikan (α) = 0,05

- 3) Menentukan varians masing-masing kelompok data $S_i^2 = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}$

²²Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2007), h.360.

²³*Ibid*, h.96.

- 4) Menentukan varians gabungan dengan rumus $S^2_{gab} = \frac{\sum (dk \cdot S_i^2)}{\sum dk}$
- 5) Menentukan nilai *Bartlett* dengan rumus $B = (\sum dk) \log S^2_{gab}$
- 6) Menentukan nilai uji *chi kuadrat* dengan rumus

$$\chi^2_{hitung} = \ln(10) \{B - \sum dk \log S^2\}$$
- 7) Menentukan nilai $\chi^2_{tabel} = \chi^2_{(\alpha; k-1)}$
- 8) Membandingkann χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} . Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima. Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka H_0 ditolak.
- 9) Kesimpulan

2. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan pengujian prasyarat analisis dan data telah dikategorikan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian hipotesis.²⁴ dalam penelitian ini teknik analisis data menggunakan Anava (Analisi Variansi) satu jalur, teknik ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan nilai antara kelompok yang diberikan *treatmen* dan yang tidak diberikan *treatmen*. Langkah-langkah uji anava satu jalur adalah sebagai berikut.

a. MerumuskannHipotesissStatistik

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ (tidak terdapat pengaruh model pembelajaran TGT

Berbantuan media ludo terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa).

$H_1 : \mu_i \neq \mu_j$ (terdapat pengaruh model pembelajaran TGT berbantuan media

Pembelajaran ludo terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa).

²⁴Misbahuddin & Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 55.

- b. Menentukan taraf signifikan

$$(\alpha) : 0,05$$

- c. Statistik uji yang digunakan:

$$F = \frac{RKA}{RKG}$$

Dengan:

RKA : rerata kuadrat antar

RKG : rerata kuadrat galat

- d. Komputasi

$$JKT = \sum \sum x_{ij}^2 - \frac{\sum T_{ij}^2}{N}$$

$$JKA = \sum \frac{T_j^2}{n_i} - \frac{\sum T_{ij}^2}{N}$$

$$JKG = JKT - JKA$$

Dengan :

JKA : Jumlah kuadrat baris

JKG : Jumlah kuadrat galat

JKT : Jumlah kuadrat total

Derajat kebebasan untuk masing-masing jumlah kuadrat adalah:

$$dkT = N - 1$$

$$dkA = k - 1$$

$$dkG = dkT - dkA$$

Berdasarkan jumlah kuadrat dan derajat kebebasan masing-masing diperoleh

rerata kuadrat sebagai berikut:

$$RKA = \frac{JKA}{dkA}, RKG = \frac{JKG}{dkG}, F_{obs} = \frac{RKA}{RKG}$$

F_{obs} = F Observasi (F hitung)

F yaitu nilai F yang didapatkan dari tabel melalui rumus

$$F_{tabel} = F_{(\alpha, dbk, dbg)}$$

Tabel 3.6
Tabel Ringkasan Anava Satu Jalan

Jumlah Variasi	Jumlah Kuadrat (JK)	Derajat Kebebasan (dk)	Rataan Kuadrat (RK)	F	F
Model (A)	JKA	k-1	RKA	F_{hitung}	F_{hitung}
Galat (G)	JKG	nk-k	RKG	-	-
Total (T)	JKT	nk-1	-	-	-

e. Daerah, Kritik

$$DK = \{F | F > F_{\alpha, (k-1, nk-k)}\}$$

f. Keputusan Uji

Bandingkan $F_{hitung}(F_{obs})$ dan F_{tabel} .

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan sebaliknya jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima

g. Kesimpulan.²⁵

3. Uji Lanjut Anava

Apabila H_0 ditolak dan H_1 diterima selanjutnya akan dilakukan uji lanjut pasca anava. Uji lanjut pada penelitian ini menggunakan metode *scheffe*'.

Langkah-langkah pada metode *scheffe*' adalah sebagai berikut.

²⁵Edi Riadi, *Statistika Penelitian (Analisis Manual dan IBM SPSS)* (Yogyakarta: Andi, 2016), h. 115.

- a. Mengidentifikasi semua pasangan komparasi rerata yang ada, jika terdapat k perlakuan, maka ada $\frac{k(k-1)}{2}$ pasangan kereta dan rumuskan hipotesis yang bersesuaian dengan komparasi tersebut.
- b. Menentukan tingkat signifikan $\alpha = 5\%$
- c. Mencari nilai statistik uji F dengan menggunakan rumus berikut.

$$F_{i-j} = \frac{(\bar{X}_i - \bar{X}_j)^2}{RKG \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

Dengan:

F_{i-j} : nilai F_{obs} pada perbandingan perlakuan ke-i dan,ke-j.

\bar{X}_i : rata-rata pada sampel ke-i.

\bar{X}_j : rata-rata pada sampel ke-j.

RKG : rerata kuadrat galat, yang diperoleh dari perhitungan variansi

n_1 : ukuran sampel ke-i.

n_j : ukuran sampel ke-j.

- 1) Menentukan daerah kritik dengan rumus berikut.

$$DK = \{F | F > (k - 1)F_{\alpha; k-1; N-k}\}$$

- 2) Menentukan keputusan uji untuk masing-masing komparasi ganda.

H_0 diterima jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

- 3) Menentukan kesimpulan melalui keputusan uji yang ada.

- i. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan, jika H_0 diterima.

- ii. Terdapat perbedaan yang signifikan, jika H_0 ditolak.²⁶



²⁶Budiyono, *Statistika untuk Penelitian* (Surakarta: Sebelas Maert University Press, 2015), h. 195-200.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen

Penelitian ini dilaksanakan di MTs N 1 Bandar Lampung. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kelas VIII yang berjumlah 10 kelas. Pengambilan sampel diambil menggunakan teknik *probability sampling* kemudian didapat 3 kelas yaitu kelas VIII G, VIII D dan VIII J. Kelas VIII G sebagai kelas eksperimen 1 yang diberikan treatment model pembelajaran TGT, kelas VIII D kelas eksperimen 2 yang diberikan treatment model pembelajaran TGT berbantuan media pembelajaran ludo, dan kelas VIII J sebagai kelas kontrol yang diberikan treatment model pembelajaran konvensional. Sebelum instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematis diterapkan, instrumen tersebut terlebih dahulu divalidasi selanjutnya diujicobakan. Uji coba instrumen dilaksanakan di kelas VIII MTs Negeri 2 Bandar Lampung dengan maksud agar dapat diketahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Hasil uji coba instrumen tes dijabarkan sebagai berikut.

1. Uji Validitas

Dilakukannya Uji validitas instrumen tes supaya butir soal tes sesuai dengan tujuan yaitu untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Uji validitas instrumen tes dilakukan melalui dua cara yaitu validitas isi dan validitas konstruk.

a. Uji Validitas Isi

Kriteria uji coba instrumen haruslah terpenuhi, hal ini bertujuan untuk mendapatkan data yang akurat, selanjutnya instrumen tes di uji cobakan di luar kelas penelitian. Sebelum uji coba instrumen diluar sampel dilakukan, butir soal instrumen harus melewati tahap validitas isi terhadap kesesuaian isi yang terdapat pada butir soal. Pelaksanaan uji validitas isi dilakukan untuk, mengetahui apakah instrumen butir soal dapat digunakan baik dari segi bahasa maupun indikator pemahaman konsep matematis. Soal yang divalidasi oleh validator dalam penelitian ini sebanyak 12 butir soal.

Uji validitas isi dilakukan dengan daftar ceklis oleh tiga validator, dua dosen validator diantaranya berasal dari jurusan pendidikan matematika UIN RIL, yaitu Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd dan Bapak Suherman, M.Pd, lalu satu guru bidang studi matematika di MTs N 1 Bandar Lampung, yaitu Ibu Agus Lina S, Pd. Berikut ini adalah beberapa pendapat dari tiga validator soal:

- 1) Bapak suherman, M.Pd memaparkan bahwa pada soal nomor 4, 7, 8, 9, dan 12 perlu adanya perbaikan atau revisi mengenai soal uji coba.
- 2) Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd mengemukakan dari 12 butir soal, untuk dua nomor soal yaitu no 8 dan 10 perlu untuk diganti karena tidak sesuai dengan indikator.
- 3) Ibu Agus Lina, S.Pd. mengemukakan bahwa instrumen soal sudah layak untuk diuji cobakan.

Menurut bapak suherman, M.Pd. untuk butir soal 4, 7, 8, 9, dan 12 perlu adanya revisi dalam kalimat tanya dan perubahan soal yang harus dikemas dalam

bentuk cerita atau dalam kehidupan sehari-hari. Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd memaparkan bahwa butir soal no 8 dan 10 perlu dilakukan perubahan dalam bentuk kalimat tanya. Hal ini dilakukan untuk menguji kemampuan siswa dalam memahami soal. Ibu agus lina S.Pd. Mengemukakan bahwa soal layak untuk diujicobakan. Setelah soal melewati ketiga validator terdapat 12 soal yang dinyatakan layak.

b. Uji Validitas Konstruk

Berdasarkan hasil uji validitas isi terhadap 12 soal, selanjutnya 12 butir soal tersebut diuji cobakan di luar sampel penelitian yaitu kelas VIII MTs Negeri 2 Bandar Lampung yang berjumlah 20 responden. Perhitungan uji validitas konstruk menggunakan rumus *product moment pearson*, dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 4.1
Validitas Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

No. Soal	r_{xy}	$r_{x(y-1)}$	r_{tabel}	Kriteria
1	0,63	0,51	0,468	Valid
2	0,77	0,74	0,468	Valid
3	0,31	0,18	0,468	Tidak Valid
4	0,41	0,18	0,468	Tidak Valid
5	0,74	0,65	0,468	Valid
6	0,38	0,20	0,468	Tidak Valid
7	0,70	0,55	0,468	Valid
8	0,72	0,61	0,468	Valid
9	0,33	0,18	0,468	Tidak Valid
10	0,78	0,68	0,468	Valid
11	0,67	0,57	0,468	Valid
12	0,71	0,64	0,468	Valid

Sumber: Pengolahan Data (Perhitungan pada Lampiran 6)

Hasil dari perhitungan menunjukkan dari 12 butir soal yang diuji cobakan dengan 20 siswa. Perhitungan uji coba validitas soal ini menggunakan $\alpha = 0,05$ dan $r_{tabel} = 0,468$. Berdasarkan Tabel 4.1, dapat disimpulkan bahwa 8 soal valid karena $r_{x(y-1)} \geq r_{tabel}$ yaitu butir soal nomor 1, 2, 5, 7, 8, 10, 11, dan 12. soal tidak valid karena $r_{x(y-1)} < r_{tabel}$ yaitu pada butir soal nomor 3, 4, 6, dan 9.

2. Uji Reliabilitas

Setelah dilakukannya uji validitas terhadap butir soal, kemudian soal diuji reliabilitasnya yang bertujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur. Rumus yang digunakan pada uji reliabilitas yaitu rumus *Cronbach Alpha* yang terdiri dari 12 butir soal dan diuji cobakan kepada 20 siswa. Hasil perhitungan diperoleh $r_{11} = 0,83$ dengan batas $r_{11} \geq 0,70$, kemudian instrumen tes dapat disimpulkan dari 12 butir soal tersebut dinyatakan reliabel. Perhitungan hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada Lampiran 7.

3. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran dalam penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui butir soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan tingkat kesukarannya, apakah butir soal tersebut masuk kedalam kategori mudah, sedang ataupun sukar. Hasil analisis uji tingkat kesukaran disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.2
Tingkat Kesukaran Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

No. Soal	Tingkat Kesukaran (P)	Kriteria
1	0,69	Sedang
2	0,81	Mudah
3	0,61	Sedang
4	0,64	Sedang
5	0,73	Mudah
6	0,61	Sedang
7	0,66	Sedang
8	0,28	Sukar
9	0,79	Mudah
10	0,66	Sedang
11	0,29	Sukar
12	0,80	Mudah

Sumber: Pengolahan Data (Perhitungan pada Lampiran 8)

Hasil pengolahan data pada Tabel 4.2 menunjukkan terdapat 4 soal masuk kedalam kriteria mudah ($P > 0,70$) yaitu pada soal nomor 2, 5, 9 dan 12. Terdapat 6 soal yang masuk kedalam kriteria sedang ($0,30 \leq P \leq 0,70$) yaitu soal nomor 1, 3, 4, 6, 7, dan 10. Terdapat 2 soal tergolong sukar ($P < 0,30$) yaitu soal nomor 8 dan 11.

4. Uji Daya Pembeda

Pelaksanaan uji daya pembeda bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan pada butir soal membedakan antara siswa yang menjawab benar pada kelompok atas dengan kelompok bawah. Hasil analisis daya pembeda dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.3
Daya Pembeda Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

No. Soal	Daya Pembeda (D)	Kriteria
1	0,38	Diterima
2	0,28	Diterima
3	0,13	Diperbaiki
4	0,23	Diperbaiki
5	0,30	Diterima
6	0,28	Diterima
7	0,38	Diterima
8	0,40	Diterima
9	0,08	Diperbaiki
10	0,38	Diterima
11	0,28	Diterima
12	0,30	Diterima

Sumber: Pengolahan Data (Perhitungan pada Lampiran 9)

Hasil perhitungan dari Tabel 4.3 menunjukkan bahwa 12 butir soal yang diuji cobakan masuk kedalam kriteria diterima atau layak digunakan karena ($D > 0,25$), yaitu butir soal nomor 1, 2, 5, 6, 7, 8, 10, 11 dan 12. Terdapat 3 butir soal tergolong diperbaiki karena ($0 < D_p \leq 0,25$).

5. Rangkuman Perhitungan Uji Coba Tes

Hasil perhitungan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 4.4
Rangkuman Perhitungan Uji Coba
Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

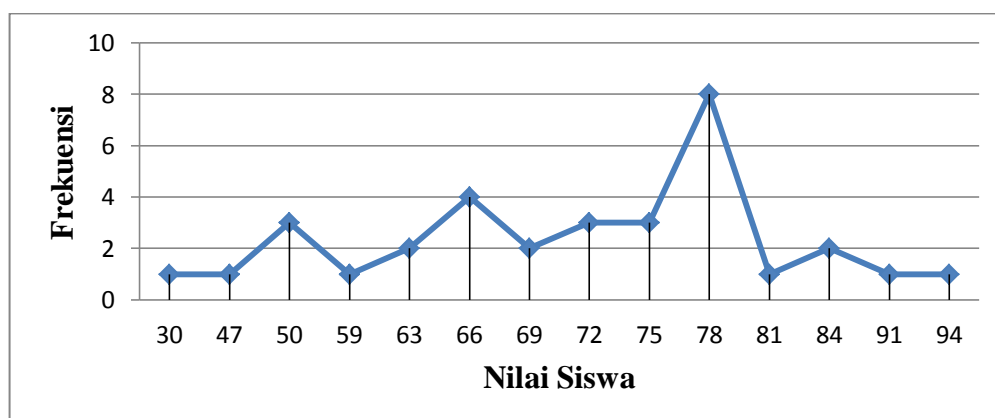
No. Soal	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Kesimpulan
1	Valid	Reliabel	Sedang	Diterima	Layak
2	Valid		Mudah	Diterima	Layak
3	Tidak Valid		Sedang	Diperbaiki	Tidak Layak
4	Tidak Valid		Sedang	Diperbaiki	Tidak Layak

5	Valid		Mudah	Diterima	Layak
6	Tidak Valid		Sedang	Diterima	Tidak Layak
7	Valid		Sedang	Diterima	Layak
8	Valid		Sukar	Diterima	Layak
9	Tidak Valid		Mudah	Diperbaiki	Tidak Layak
10	Valid		Sedang	Diterima	Layak
11	Valid		Sukar	Diterima	Layak
12	Valid		Mudah	Diterima	Layak

Berdasarkan Tabel 4.4, maka soal penelitian yang akan dipakai dalam penelitian ini yaitu soal yang dinyatakan valid, reliabel, kriteria daya pembeda diterima dan memenuhi kriteria tingkat kesukaran. Dapat disimpulkan bahwa terdapat 8 yang layak digunakan yaitu butir soal 1, 2, 5, 7, 8, 10, 11 dan 12.

B. Deskripsi Data Amatan

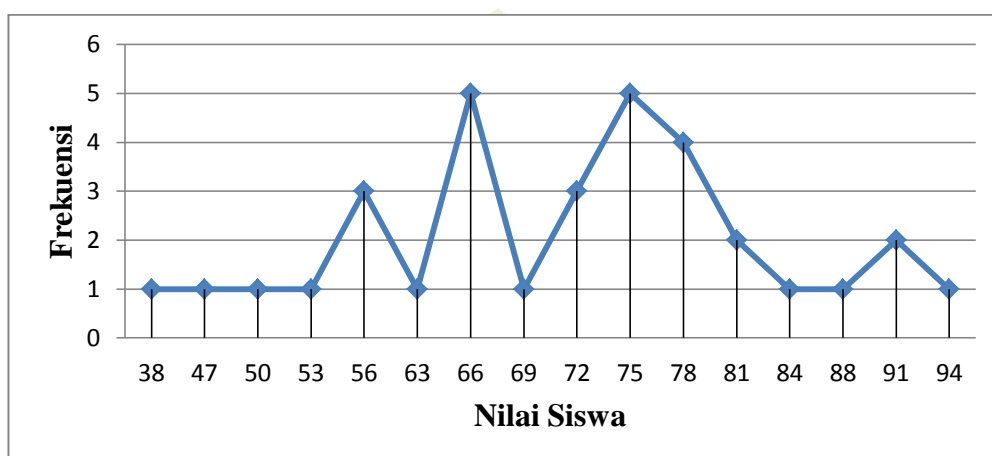
Setelah penyampaian materi, akan dilakukan pengambilan data. Pelaksanaan pengambilan data digunakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Data hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen dapat dilihat pada grafik berikut.



Grafik 4.1 Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen 1

Berdasarkan Grafik 4.1, menunjukan nilai tertinggi dari kelas eksperimen 1 (X_{maks}) adalah 94 dan nilai terendahnya (X_{min}) yaitu 30. Pada kelas eksperimen 1 dapat dilihat bahwa nilai tengah (M_e) dari nilai-nilai tersebut adalah 72 dan angka yang sering muncul (M_o) yaitu 78, serta diperoleh nilai rata-rata (\bar{X}) sebesar 70,09.

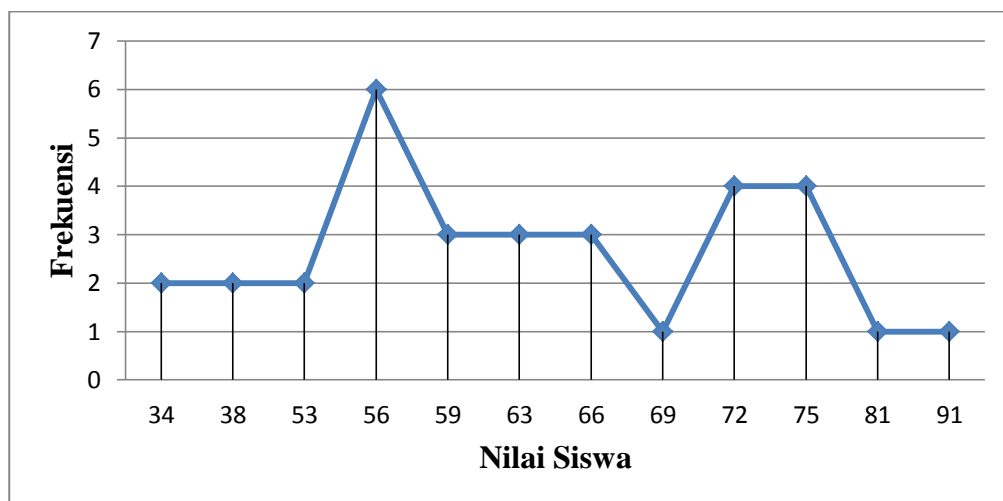
Data hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen 2 dapat dilihat pada grafik berikut.



Grafik 4.2 Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen 2

Berdasarkan Grafik 4.2, dapat dilihat bahwa nilai tertinggi dari kelas eksperimen 2 (X_{maks}) adalah 94 dan nilai terkecilnya (X_{min}) yaitu 38. Terlihat juga bahwa nilai tengah (M_e), dari nilai-nilai tersebut yaitu 72 dan angka yang sering muncul (M_o) adalah 66 dan 75 serta diperoleh rata-rata (\bar{X}) adalah 70,63.

Data hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis kelas kontrol dapat dilihat pada grafik berikut.



Grafik 4.3 Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Kelas Kontrol

Pada Grafik 4.3, dapat dilihat bahwa nilai tertinggi dari kelas kontrol (X_{maks}) pada kelas kontrol adalah 91 dan nilai terendah (X_{min}) adalah 34. Pada kelas kontrol juga terlihat bahwa nilai tengah (M_e) dari nilai-nilai tersebut yaitu 63 dan angka yang sering muncul (M_o) yaitu 56, serta diperoleh rata-rata (\bar{X}) sebesar 61,84.

Data tes kemampuan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol dideskripsikan pada tabel berikut.

Tabel 4.5
Deskripsi Data Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Nilai Ideal	X_{maks}	X_{min}	Ukuran Tendensi Sentral		
				\bar{X}	M_e	M_o
Eksperimen 1	100	94	30	70,09	72	78
Eksperimen 2	100	94	38	70,63	72	66 dan 75
Kontrol	100	91	34	61,84	63	56

Sumber: Pengolahan Data (Perhitungan pada Lampiran 12)

C. Analisis Data Hasil Penelitian

1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data dilakukan agar dapat diketahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan Uji *Lilliefors* dengan taraf signifikan 5%. Pengujian normalitas data menggunakan nilai hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di kelas eksperimen 1 yang diberi treatment model pembelajaran TGT, kelas eksperimen 2 yang diberi treatment model pembelajaran TGT berbantuan media ludo, dan kelas kontrol yang diberi treatment model pembelajaran konvensional. Hasil uji normalitas soal dirangkum pada tabel berikut.

Tabel 4.6
Rangkuman Uji Normalitas Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

No.	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
1.	Eksperimen 1	0,13	0,15	H_0 diterima
2.	Eksperimen 2	0,09	0,15	H_0 diterima
3.	Kontrol	0,11	0,15	H_0 diterima

Sumber: Pengolahan Data (Perhitungan pada Lampiran 13)

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 4.6 didapatkan nilai L_{hitung} pada kelas eksperimen 1 yaitu 0,13 dan $L_{tabel} = 0,15$. Kelas eksperimen 2 mendapatkan nilai $L_{hitung} = 0,09$ dan $L_{tabel} = 0,15$. Kelas kontrol memperoleh $L_{hitung} = 0,11$ dan $L_{tabel} = 0,15$. Dapat dilihat bahwa masing-masing sampel $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ sehingga H_0 diterima dapat disimpulkan bahwa populasi berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilaksanakan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji *Bartlet* dengan taraf signifikan 5%. Berdasarkan hasil perhitungan pada Lampiran 14 didapatkan hasil $\chi^2_{tabel} = 5,60$ dan $\chi^2_{hitung} = 0,0087$. Perbedaan tersebut terlihat bahwa $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima atau kedua sampel berasal dari populasi yang sama (homogen).

D. Hasil Pengujian Hipotesis

1. Analisis Varian Satu Jalan

Uji analisis variansi dilakukan agar dapat dilihat apakah terdapat perbedaan nilai antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji analisis varian satu jalan dilakukan dengan menggunakan taraf signifikan 5%. Rangkuman hasil perhitungan uji analisis variansi satu jalan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.7
Rangkuman Analisis Variansi Satu Jalan

Sumber Keragaman	JK	dk	RK	F_{hitung}	F_{tabel}
Model Pembelajaran (A)	1569,265	2	784,6323	4,435699	3,09
Galat (G)	16804,58	95	176,8903		
Total (T)	18373,85	97			

Sumber: Pengolahan Data (Perhitungan pada Lampiran 15)

Berdasarkan perhitungan Tabel 4.7 didapatkan nilai $F_{hitung} = 4,435$ dan $F_{tabel} = 3,09$, selanjutnya nilai F_{hitung} dibandingkan dengan nilai F_{tabel} sehingga diketahui bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak hal ini berarti terdapat

pengaruh model pembelajaran TGT berbantuan media pembelajaran ludo terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Untuk melihat manakah model pembelajaran yang secara signifikan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis, oleh karena itu maka dilakukan uji lanjut pasca anava.

2. Uji Lanjut Pasca Anava

Setelah hasil anava satu jalan diperoleh, langkah selanjutnya yaitu melakukan uji komparasi ganda. Uji komparasi ganda pada penelitian ini dilakukan dengan metode *Scheffe*. Hasil uji komparasi ganda dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 4.8
Rangkuman Uji Pasca Anava

Komparasi (H_0)	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
μ_1 vs μ_2	0,03	6,18	H_0 diterima
μ_2 vs μ_3	7,10	6,18	H_0 ditolak
μ_1 vs μ_3	6,25	6,18	H_0 ditolak

Sumber: Pengolahan Data (Perhitungan pada Lampiran 16)

Keterangan :

μ_1 = Kelas eksperimen 1 yang diberikan treatmen model pembelajaran TGT

μ_2 = Kelas eksperimen 2 yang diberikan treatmen model pembelajaran TGT
berbantuan media ludo

μ_3 = Kelas kontrol yang diberikan treatmen model pembelajaran konvensional

a. Antara $H_0 : \mu_1$ vs μ_2 diperoleh nilai $F_{hitung} = 0,03$ dan $F_{tabel} = 6,18$.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat dilihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$,

maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat perbedaan antara siswa pada kelas

yang menggunakan model pembelajaran TGT (μ_1) dengan siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan media ludo (μ_2) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan Tabel 4.5 diketahui bahwa rata-rata (\bar{X}) nilai kemampuan pemahaman konsep siswa pada model pembelajaran TGT adalah 70,09 dan rata-rata (\bar{X}) nilai kemampuan pemahaman konsep siswa dengan model pembelajaran TGT berbantuan media ludo adalah 70,63. Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran TGT berbantuan media ludo tidak terdapat perbedaan yang signifikan dengan kelas model pembelajaran TGT terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

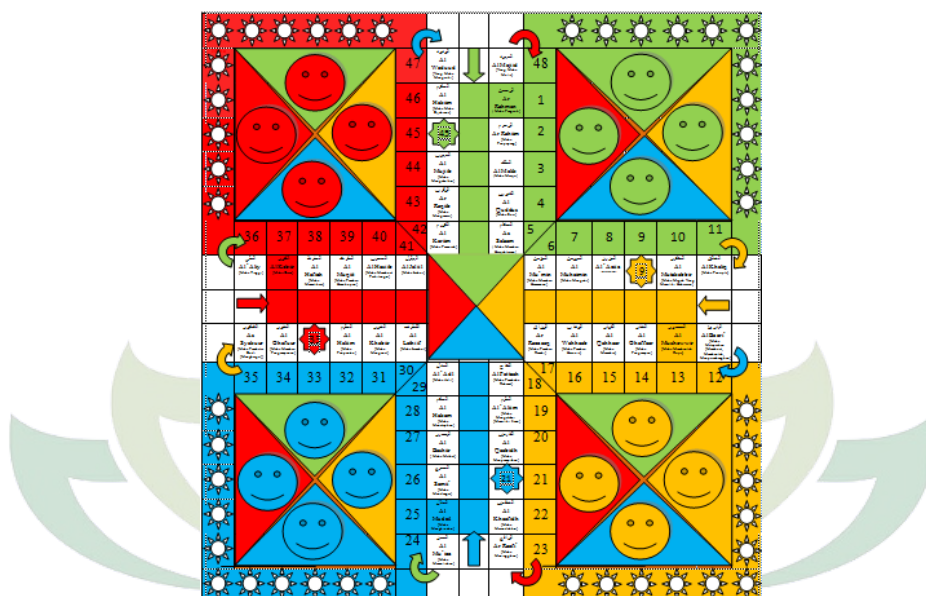
- b. Antara $H_0 : \mu_2$ vs μ_3 diperoleh nilai $F_{hitung} = 7,10$ dan $F_{tabel} = 6,18$. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat dilihat bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan media ludo (μ_2) dengan siswa pada kelas yang diberikan treatment model pembelajaran konvensional (μ_3) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan Tabel 4.5 diketahui bahwa rata-rata (\bar{X}) nilai kemampuan pemahaman konsep siswa pada model pembelajaran TGT berbantuan media ludo adalah 70,63 dan rata-rata (\bar{X}) siswa dengan model pembelajaran konvensional adalah 61,84. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran TGT berbantuan media ludo lebih baik dibandingkan model konvensional terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

- c. Antara $H_0: \mu_1$ vs μ_3 diperoleh nilai $F_{hitung} = 6,25$ dan $F_{tabel} = 6,18$. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan tetapi tidak signifikan antara siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran TGT (μ_1) dengan siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional (μ_3) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan Tabel 4.5 diketahui bahwa rata-rata (\bar{X}) nilai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada model pembelajaran TGT adalah 70,09 dan rata-rata (\bar{X}) siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu 61,84. Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran TGT lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

E. Pembahasan Hasil Analisis

Penelitian yang telah dilakukan dengan metode quasi eksperiment ini menerapkan model pembelajaran TGT berbantuan media ludo terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Model pembelajaran TGT sebagai bagian dari kooperatif, dikembangkan oleh Slavin dan De Vries pada tahun 1990. Pada pelaksanaannya, siswa akan ditempatkan dalam suatu tim belajar yang setiap anggota kelompoknya akan beranggotakan 3 sampai 5 orang yang merupakan gabungan antara kemampuan akademik, jenis kelamin kinerja, dan suku. Dalam pelaksanaannya, model pembelajaran kooperatif tipe TGT terdiri dari beberapa tahap, dan pada awal kegiatan, siswa terlebih dahulu mendapat

pemberitahuan bahwa pada akhir kegiatan pembelajaran akan diadakan turnamen antar kelompok berupa kegiatan tanya jawab seputar materi. Model pembelajaran TGT dalam penelitian ini diterapkan dengan bantuan media ludo, dimana siswa akan melakukan pengocokan dadu untuk dapat menjalankan pion-pion menuju garis *finish* dan mencoba menyelesaikan soal dalam setiap petak.



Gambar 4.1
Modifikasi desain ludo yang digunakan dalam penelitian

Gambar 4.1 adalah jenis permainan ludo yang sudah dimodifikasi oleh peneliti sehingga menjadi lebih menarik. Peneliti menambahkan angka-angka dalam tiap-tiap petak di mana dalam tiap petak permainan ludo terdapat tulisan Asmaul Husna. Permainan ini akan menjadi media pembelajaran di mana angka-angka yang terdapat dalam petak permainan ludo dimaksudkan dapat mempermudah siswa dalam memahami suatu konsep matematika. Sama seperti halnya permainan ludo pada umumnya permainan ludo dalam penelitian ini akan melibatkan pengocokan mata dadu di mana untuk mencari pemenangnya

pemain harus mendapatkan skor tertinggi yang dimulai dari *start* dan selesai ketika mencapai *finish*.

Sebelum dimulainya permainan, siswa akan dikelompokkan ke dalam satu meja turnamen secara homogen yaitu dari segi kemampuan akademik dan jenis kelamin. Hal ini berarti dalam satu meja turnamen kemampuan setiap peserta diusahakan agar setara. Permainan dimulai ketika guru telah selesai memberikan aturan permainan. Untuk menjalankan permainan maka siswa harus melakukan pengocokan mata dadu. Selanjutnya siswa dapat menjalankan pion-pion dan mengerjakan soal yang ada dalam setiap petak dengan membaca asmaul husna yang berada pada tiap-tiap petak permainan. Pemenang kelompok dalam permainan ini ditentukan dari siapa yang lebih dulu mencapai garis *finish*. Pemenang dalam permainan ini akan mendapat penghargaan berupa hadiah dari guru.

Penelitian ini dilakukan di MTs N 1 Bandar Lampung dengan jumlah populasi 10 kelas dengan sampel yang digunakan yaitu tiga kelas, sampel yang terpilih adalah kelas VIII G, VIII D dan VIII J. Ketiga kelas tersebut diantaranya yaitu dua kelas eksperimen dan satu kelas adalah kelas kontrol. Kelas eksperimen 1 yaitu kelas VIII G yang diberikan perlakuan model pembelajaran TGT, kelas eksperimen II yaitu kelas VIII D dengan model pembelajaran TGT berbantuan media ludo, sedangkan kelas (VIII J) adalah kelas kontrol. Penelitian dilaksanakan selama lima kali pertemuan, pertemuan pertama sampai keempat adalah pertemuan pada saat proses pembelajaran pada masing-masing kelas sampel dan pertemuan kelima digunakan untuk pelaksanaan *posttest*. Tujuan dari

dilaksanakannya penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh kemampuan pemahaman konsep matematis siswa antara yang diberikan perlakuan model pembelajaran TGT, model pembelajaran TGT berbantuan media ludo, dan model pembelajaran konvensional, serta untuk mengetahui kelas dengan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang lebih baik.

Sebelum kegiatan pembelajaran dilakukan, peneliti terlebih dahulu menentukan pokok materi dan merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Materi statistika adalah materi yang dipilih dalam penelitian ini. RPP dan soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis selanjutnya akan divalidasi oleh masing-masing ahli validator dan soal tes diuji cobakan pada kelas VIII di MTs Negeri 2 Bandar Lampung. Uji coba soal tes dilakukan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal tes tersebut.

Peneliti menerapkan model pembelajaran TGT pada kelas eksperimen 1, yaitu di kelas VIII G. Pertemuan pertama peneliti memberikan treatment model pembelajaran TGT sesuai dengan langkah-langkah pada RPP, namun siswa masih kesulitan untuk memahami saat pelaksanaan model pembelajaran TGT. Siswa masih mengalami kesulitan saat menyimpulkan materi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari pada akhir pertemuan. Pertemuan kedua siswa sudah mulai memahami pelaksanaan model pembelajaran TGT dan menyimpulkan keterkaitan antara materi dengan kehidupan sehari-hari di akhir pertemuan. Pertemuan ketiga dan pertemuan keempat siswa mengatakan lebih cepat memahami materi pelajaran dengan cara berdiskusi pada masing-masing kelompok. Pertemuan

terakhir peneliti melaksanakan tes kemampuan pemahaman konsep matematis, siswa mengikuti tes dengan baik dengan kelas yang kondusif.

Peneliti memberikan treatment model pembelajaran TGT berbantuan media ludo pada kelas eksperimen 2 yaitu pada kelas VIII D. Perbedaan antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 yaitu pembelajaran pada kelas eksperimen 2 dilaksanakan dengan diberikan treatment media pembelajaran ludo untuk memunculkan semangat siswa. Saat proses pembelajaran di kelas eksperimen 2 siswa terlihat sangat aktif saat memainkan media pembelajaran ludo, karena masing-masing kelompok yang berhasil mendapatkan skor tertinggi dan menyelesaikan permainan dengan cepat dan tepat akan diberikan nilai tambahan oleh peneliti. Siswa juga terlihat lebih tertarik mengikuti proses pembelajaran dengan semangat dan senang selama proses pembelajaran berlangsung.

Pertemuan pertama untuk kelas eksperimen 2 siswa cenderung sedikit memahami pada saat model pembelajaran TGT berbantuan media ludo dilaksanakan. Pertemuan kedua sampai dengan pertemuan keempat siswa mampu mengikuti proses pembelajaran dengan baik dan lancar, serta terlihat keaktifan dan semangat siswa terutama pada saat siswa memainkan media pembelajaran ludo untuk menjadi pemenang dan mendapatkan hadiah dari peneliti. Pada pertemuan terakhir peneliti melaksanakan tes kemampuan pemahaman konsep matematis, siswa mengikuti tes dengan baik dan kondisi kelas yang kondusif.

Kelas selanjutnya yaitu kelas kontrol yang diberikan treatment model pembelajaran konvensional yang dilaksanakan di kelas VIII J. Model yang digunakan pada kelas ini adalah model pembelajaran konvensional dengan

metode ceramah dan tanya jawab. Pertemuan pertama peneliti berperan aktif sebagai guru untuk menyampaikan materi dan siswa cenderung pasif dalam menerima materi yang diberikan, selain itu siswa terlihat kurang memperhatikan peneliti saat menyampaikan materi dan bahkan ada beberapa siswa yang terlihat mengantuk saat proses pembelajaran. Pertemuan kedua sampai dengan pertemuan keempat peneliti masih berperan aktif sebagai guru untuk menyampaikan materi kepada siswa, namun siswa mulai memperhatikan dan berani bertanya mengenai materi yang kurang dipahami oleh siswa. Pertemuan kelima peneliti melaksanakan tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan siswa mengikuti dengan baik.

Data yang diperoleh berupa nilai tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dari tiga kelas tersebut selanjutnya dilakukan perhitungan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian dilakukan uji hipotesis yaitu uji anava satu jalan. Berdasarkan pada Tabel 4.6 perhitungan uji prasyarat uji normalitas diperoleh $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ berarti H_0 diterima, sehingga dapat di tarik kesimpulan bahwa populasi berdistribusi normal. Uji prasyarat dilanjutkan dengan uji homogenitas, berdasarkan hasil perhitungan pada Lampiran 17 diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, maka H_0 diterima artinya kedua sampel berasal dari populasi yang sama (homogen).

Hasil uji prasyarat yang telah dilakukan memperoleh hasil populasi pada penelitian ini berdistribusi normal dan homogen, sehingga perlu dilanjutkan dengan uji anava satu jalan. Berdasarkan Tabel 4.7 diperoleh nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak artinya terdapat pengaruh model pembelajaran TGT

berbantuan media pembelajaran ludo terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Selanjutnya untuk dapat melihat manakah model pembelajaran yang secara signifikan memberi pengaruh yang berbeda terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis maka dilakukan uji lanjut pasca anava. Uji lanjut pasca anava pada penelitian ini menggunakan metode *Scheffe* dengan analisis berikut ini:

1. Hasil Analisis Terhadap Hipotesis Pertama (μ_1 vs μ_2)

Berdasarkan hasil dari perhitungan anava satu jalan didapatkan nilai F_{hitung} kurang dari nilai F_{tabel} , maka H_0 diterima artinya tidak terdapat perbedaan antara siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran TGT (μ_1) dengan siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan media ludo (μ_2) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata (\bar{X}) siswa dengan model pembelajaran TGT berbantuan media pembelajaran ludo mempunyai selisih 0,54 dari pada masing-masing nilai rata-rata (\bar{X}) siswa dengan model pembelajaran ludo. Berdasarkan hasil rata-rata tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran TGT berbantuan media ludo sama baiknya dengan model pembelajaran TGT.

Kelas yang diberikan treatment model pembelajaran TGT dan kelas yang diberikan treatment model pembelajaran TGT berbantuan media ludo siswa sama-sama terlihat aktif dan antusias pada saat proses pembelajaran berlangsung. Kedua kelas tersebut menggunakan LKPD sebagai alat bantu siswa untuk mengerjakan soal. Pada kelas eksperimen yang diberikan treatment model pembelajaran TGT

adanya kelompok mempermudah siswa dalam memahami materi, selain hal itu semangat siswa muncul saat proses pembelajaran karena pada awal tournament peneliti memberitahukan hadiah untuk para pemenangnya. Tournament dilaksanakan dengan penuh antusias dengan kondisi kelas yang kondusif. Hal ini juga terjadi pada kelas dengan model pembelajaran TGT berbantuan media ludo semangat siswa muncul saat siswa mengetahui hadiah yang akan dibagikan oleh guru untuk para pemenang, selain itu siswa juga sangat antusias pada saat memainkan media permainan ludo dengan cara melakukan pengocokan mata dadu mulai menjalankan pion pada media dan menyelesaikan soal dalam tiap petak permainan. Siswa bermain dan masing-masing kelompok mengerjakan soal yang ada dalam tiap petak papan permainan, dan siswa menuliskan jawaban di LKPD yang sudah dibagikan.

2. Hasil Analisis Terhadap Hipotesis Kedua (μ_2 vs μ_3)

Berdasarkan hasil perhitungan uji anava satu jalan didapatkan nilai F_{hitung} lebih dari nilai F_{tabel} , maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan media ludo (μ_2) dengan siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional (μ_3) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Perbedaan tersebut dapat diketahui dari nilai rata-rata (\bar{X}) siswa dengan model pembelajaran TGT berbantuan media pembelajaran ludo lebih dari nilai rata-rata (\bar{X}) siswa dengan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil rata-rata yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran TGT berbantuan

media pembelajaran ludo lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional.

Kelas yang diberikan tretamen model pembelajaran TGT berbantuan media pembelajaran ludo siswa sama-sama terlihat lebih aktif dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional, hal ini terjadi karena kelas dengan model pembelajaran TGT berbantuan media ludo memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara lebih aktif melalui permainan media ludo dengan cara melakukan pengocokan mata dadu dan mulai menjalankan pion-pion sambil mengerjakan soal yang ada pada tiap-tiap petak permainan dari masing-masing kelompok. Hal ini memicu siswa lebih semangat dan lebih aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung. Pada kelas model pembelajaran konvensional siswa terlihat pasif karena peneliti lebih aktif dalam menyampaikan materi saat proses pembelajaran. Kurangnya keaktifan siswa membuat siswa kurangnya semangat dan motivasi untuk memahami materi yang disampaikan oleh peneliti.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sendi Ekawan dengan judul pengembangan desain pembelajaran kooperatif *tipe team games tournament* dengan media *phisycs* ludo pada materi fisika tentang bunyi menunjukan bahwa model pembelajaran TGT mampu meningkatkan kerjasama antar siswa dan hasil belajar siswa dengan menggunakan media permainan ludo sebagai media tournament dalam pembelajaran. Dari paparan tersebut dapat disimpulkan adanya tournament dan penggunaan media dalam proses pembelajaran yang memberikan

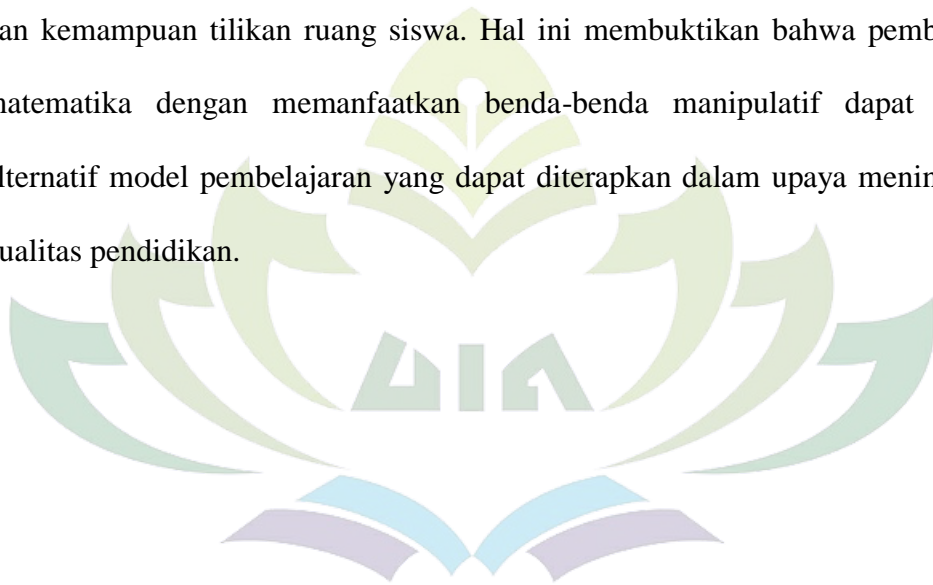
pengaruh positif yang mampu membantu siswa khususnya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

3. Hasil Analisis Terhadap Hipotesis Ketiga (μ_1 vs μ_3)

Berdasarkan hasil perhitungan anava satu jalan didapatkan nilai F_{hitung} lebih dari nilai F_{tabel} , maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran TGT (μ_1) dengan siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional (μ_3) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Perbedaan ini dapat diketahui dari nilai rata-rata (\bar{X}) siswa dengan model pembelajaran TGT lebih dari nilai rata-rata (\bar{X}) siswa dengan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil rata-rata tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran TGT lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional.

Kelas dengan menggunakan model pembelajaran TGT siswa terlihat lebih aktif dibandingkan kelas menggunakan model pembelajaran konvensional, dikarenakan kelas dengan model pembelajaran TGT siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi secara kelompok, sedangkan kelas dengan menggunakan model pembelajaran konvensional siswa terlihat pasif karena peneliti lebih aktif dalam menyampaikan materi saat proses pembelajaran. Kurang aktifnya siswa membuat kurangnya semangat dan motivasi untuk memahami materi yang disampaikan oleh peneliti.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nila Kesumawati dengan judul Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konsep geometri dan kemampuan tilikan ruang antara siswa yang belajar matematika memanfaatkan benda-benda manipulatif dengan yang memperoleh pembelajaran konvensional, serta tidak terdapat interaksi antara faktor pembelajaran dengan faktor level sekolah terhadap pemahaman konsep geometri dan kemampuan tilikan ruang siswa. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran matematika dengan memanfaatkan benda-benda manipulatif dapat menjadi alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah seluruh rangkaian dilaksanakan, dimulai dari tahapan perancangan, tahapan pengerjaan, sampai tahapan menganalisis data juga menguji hipotesis peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran TGT berbantuan media ludo terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII di MTS N 1 Bandar Lampung. Sebagai berikut:

1. Siswa menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan media pembelajaran ludo lebih baik daripada siswa dengan model pembelajaran TGT terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
2. Siswa menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan media pembelajaran ludo lebih baik daripada siswa dengan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
3. Siswa menggunakan model pembelajaran TGT lebih baik daripada siswa dengan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

B. **Saran**

Berdasarkan kesimpulan dari hasil hipotesis penelitian, terdapat beberapa hal yang perlu peneliti sarankan yaitu sebagai berikut.

1. Bagi Guru

Model pembelajaran TGT dapat digunakan sebagai alternative dalam proses belajar mengajar khususnya mata pelajaran matematika, selain itu penggunaan media pembelajaran ludo sebagai daya tarik siswa mampu untuk melatih kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang lebih baik dalam study matematika. Penggunaan model pembelajaran TGT dan media pembelajaran ludo baik digunakan dalam pembelajaran SMP/MTs pada kelas VIII Materi statistika.

2. Bagi Sekolah

Sekolah sebagai tempat menimba ilmu pendidikan, harus dapat memberikan informasi kepada guru untuk selalu memberikan strategi pembelajaran yang bervariasi untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran yang pada akhirnya menumbuhkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

3. Bagi peneliti

Model pembelajaran TGT berbantuan media pembelajaran ludo diharapkan dapat digunakan peneliti guna meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis, khususnya bagi siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis rendah dengan lebih memperhatikan keterkaitanya dengan

masing masing bidang teknologi, sains, dan matematika. Peneliti juga perlu melakukan praktik secara langsung agar siswa mampu memahami dan menerapkan secara langsung masing-masing bidang TGT. Selanjutnya diharapkan dalam proses pembelajaran peneliti juga dapat menerapkan model pembelajaran TGT berbantuan media pembelajaran ludo pada kemampuan matematis lainnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdus Salam, Anwar Hossain, dan Shahidur Rahman, "Effects of Using Teams Games Tournaments (TGT) Cooperative Technique for Learning Mathematics in Secondary Schools of Bangladesh," *Malaysian Online Journal of Educational Technology* 3, no. 3 (2015): h. 35.
- Trianto. *Trianto, mendesain Model Pembelajaran inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana, 2011.
- Anas Sudijono. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 2011.
- Arfani Manda Tama, Achi Rinaldi, dan Siska Andriani, "Pemahaman Konsep Peserta Didik dengan Menggunakan Graded Response Models (GRM)," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (29 Januari 2018).
- Arsaythamby Veloo, Ruzlan Md-Ali, dan Sitie Chairany, "Using Cooperative Teams-Game-Tournament in 11 Religious School to Improve Mathematics Understanding and Communication," *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, Vol. 13, No. 2 Dec 2016 (Desember 2016).
- Benidiktus Tanujaya & Jainne Mumu. *Penelitian Tindakan Kelas; Panduan Belajar, Mengajar dan Meneliti*. Yogyakarta: Media Akademi, 2016.
- Budiyono. *Statistika untuk Penelitian*. Surakarta: Sebelas Maert University Press. 2015.
- Devi Astuti Alawiyah, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament Dengan Games Cepat Tepat Terhadap Penguasaan Konsep Sistem Ekskresi" (Universitas Pendidikan Indonesia, 2013).
- Dewi Devita, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament Terhadap Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Viii Smpn Di Kecamatan Lubuk Begalung Padang," *Pendidikan Teknologi Informasi Upi-Yptk* 4, no. 1 (10 Juli 2017).
- Dita Andini dan Nanang Supriadi, "Media Animasi Menggunakan Macromedia Flash Berbasis Pemahaman Konsep Pokok Bahasan Persegi dan Persegi Panjang," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (31 Mei 2018).
- Dona Dinda Pratiwi, "Pembelajaran Learning Cycle 5E Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (20 Desember 2016).

Edi Riadi. *Statistika Penelitian (Analisis Manual dan IBM SPSS)*. Yogyakarta: Andi, 2016.

Fahrudin, Netriwati, dan Rizki Wahyu Yunian Putra, "Pembelajaran Problem Solving Modifikasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (31 Mei 2018).

Hapsari, Merliyana Dwi, "Efektivitas Ludo Word Game (Lwg) Dalam Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Jepang Di Smk Mitra Karya Mandiri Ketanggungan-Brebes". (Universitas Negeri Semarang, 2015).

Imam Gunawan. *Pengantar Statistika Inferensial*. Jakarta: Grafindo Persada, 2016.

Jumanta hamdayana. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter* (Bogor: Ghalia Indonesia).

Leonard, & Kusumaningsih, K. D. "Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Teams-Games-Tournaments (TGT) terhadap peningkatan hasil belajar biologi pada konsep sistem pencernaan manusia". *Fa. Faktor Exacta*, 2 no 1 (Desember 2008).

M. Afrilianto, "Peningkatan Pemahaman Konsep Dan Kompetensi Strategis Matematis Siswa Smp Dengan Pendekatan Metaphorical Thinking," *Infinity Journal* 1, no. 2 (1 September 2012).

M. Chabib Thoha. *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 1996.

M. Iqbal Hasan. *Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia, 2002.

Maghfira Maharani, Nanang Supriadi, dan Rany Widiyastuti, "Media Pembelajaran Matematika Berbasis Kartun untuk Menurunkan Kecemasan Siswa," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (29 Januari 2018).

Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2007.

Misbahuddin & Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara, 2013.

Mulayadi. *Evaluasi Pendidikan*. Malang: UIN Maliki Pers, 2010.

Nana Syaodih Sukmadinata. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011.

Oktiana Dwi Putra Herawati dan Rusdy Siroj, "Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Xi Ipa Sma Negeri 6 Palembang," *Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (1 Juni 2010).

Rahmah Zulaiha. *Analisis Soal Secara Manual*. Jakarta:Puspendik, 2008.

Rusman. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, ed.2, cetakan 5. Jakarta: Rajawali Pers, 2014.

Sendi Ekawan, "Pengembangan Desain Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament Dengan Media Physics Ludo Pada Materi Fisika Tentang Bunyi," *RADIASI: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika* 6, no. 1 (18 Maret 2015).

Sendi Ekawan, Marmi Sudarmi, dan Diane Noviandini, "Pengembangan Desain Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament Dengan Media Physics Ludo Pada Materi Fisika Tentang Bunyi," *RADIASI: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika* 6, no. 1 (18 Maret 2015).

Sitti Mawaddah dan Ratih Maryanti, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)" *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 4 No. 1 (April 2016).

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.

_____. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2007.

Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.

Sumarna Supranata. *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Intepretasi Hasil Tes implementasi Kurikulum*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004.

Syaiful Sagala. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta, 2008.

Syofian Siregar. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.

Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif dan Kontekstual*. Jakarta: Kencana, 2011.

Ustaz Teteng Sopian. *Mushaf Al-Qur'an dan Terjemah Hadis*. bandung: Cordova, 2013.

Wardhani, sri, "Paket Fasilitasi Pemberdayaan KKG/MGMP Matematika: Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MtsUntuk Optimalisasi Mata Pelajaran Matematika," (Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Matematika, 2008).

Wayan Nurkancana & Sunartana. *Evaluasi Pendidikan Surabaya: Usaha Nasional*, 1982.

